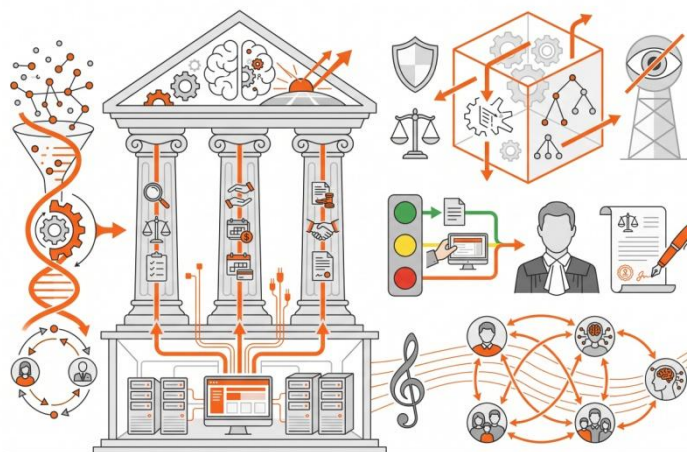


16/10/26

Sintropología y Gobernanza

En la AT 3.0



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas

CEAT



Centro de Estudios en Administración Tributaria

Investigación y capacitación aplicados a los ingresos públicos

Rodrigo Luis González Cao

CENTRO DE ESTUDIOS EN ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA

Sintropología y Gobernanza en la AT 3.0

Rodrigo Luis González Cao

Centro de Estudios en Administración Tributaria

Facultad de Ciencias Económicas

Universidad de Buenos Aires

Buenos Aires, Argentina

Octubre de 2026

Rodrigo.Gonzalez@economicas.uba.ar

<https://orcid.org/0009-0001-9308-8683>



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas

CEAT



Centro de Estudios en Administración Tributaria

Investigación y capacitación aplicados a los ingresos públicos

.UBAeconómicas

NOTA DEL AUTOR

Rodrigo Luis GONZÁLEZ CAO se recibió de Contador Público y Licenciado en Administración en la Pontificia Universidad Católica Argentina. En el ámbito profesional ha ejercido roles directivos en la agencia tributaria nacional de Argentina. En el ámbito académico publica en el Centro de Estudios en Administración Tributaria (CEAT) y es docente en la Diplomatura en Administración Tributaria, ambos de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires.

RESUMEN

La metamorfosis hacia el paradigma de la Administración Tributaria 3.0 requiere la integración de procesos, tecnología y gobernanza ético-legal para consolidar una agencia basada en datos.

La inteligencia artificial debe ser entendida como un medio instrumental que garantice la equidad tributaria, maximice la creación de valor público y asegure el financiamiento de una recaudación sustentable que permita alcanzar la prosperidad compartida.

No obstante, el despliegue de esta potencia analítica puede degenerar en una vigilancia panóptica. Para neutralizar la opacidad de caja negra y el sesgo algorítmico, el modelo requiere inteligencia artificial Explicable (XAI), mitigación activa de desvíos y la preservación del secreto fiscal.

Ante la creciente convivencia socio-algorítmica, la Sintropología aporta el marco epistemológico para comprender la cultura sintética y los comportamientos emergentes derivados de la interacción entre la ciudadanía y los agentes inteligentes del Fisco.

La legitimidad de los actos tributarios exige subordinar la autonomía algorítmica al control humano en el circuito, garantizando que todo acto administrativo con efectos jurídicos emane de la voluntad motivada e indelegable de un Juez Administrativo humano.

Palabras clave: Administración Tributaria 3.0, Agencia Basada en Datos, Big Data, Economía de Vigilancia, Eficiencia, Estatidad, Gemelo Digital Tributario, generación aumentada por recuperación (RAG), Gobierno como Plataforma, Integridad, Inteligencia Artificial (IA), IA Explicable (XAI), Principio de una sola vez, Reglas como Código (RaC), Resiliencia, Secreto Fiscal, Sintropología, Tributación Invisible, valor público.

ABSTRACT

The transformation toward the Tax Administration 3.0 paradigm requires the integration of processes, technology, and ethical-legal governance to establish a data-driven agency.

Artificial intelligence must be viewed as a tool to ensure tax equity, maximize the co-creation of public value, and secure sustainable revenue collection that fosters shared prosperity.

However, the deployment of this analytical power risks devolving into panoptic surveillance. To counteract "*black-box*" opacity and algorithmic bias, the model requires Explainable AI (XAI), active mitigation of deviations, and the preservation of tax confidentiality.

Amidst the growing socio-algorithmic landscape, Syntropology provides the epistemological framework for understanding synthetic culture and the emergent behaviors arising from the interaction between citizens and the tax authority's intelligent agents.

The legitimacy of tax-related actions requires subordinating algorithmic autonomy to human oversight, ensuring that any administrative act with legal consequences stems from the reasoned and non-delegable will of a human administrative adjudicator.

Keywords: Tax Administration 3.0, Data-Driven Agency, Big Data, Surveillance Economy, Efficiency, Statehood, Tax Digital Twin, Retrieval-Augmented Generation (RAG), Integrity, Artificial Intelligence (AI), Explainable AI (XAI), Once-Only Principle, Rules as Code (RaC), Resilience, Syntropology, Invisible Taxation, Public Value.

RESUMO

A metamorfose rumo ao paradigma da Administração Tributária 3.0 exige a integração de processos, tecnologia e governança ético-legal para consolidar uma agência orientada por dados.

A inteligência artificial deve ser compreendida como um meio instrumental capaz de garantir a equidade tributária, maximizar a cocriação de valor público e assegurar o financiamento de uma arrecadação sustentável que permita alcançar a prosperidade compartilhada.

No entanto, o emprego dessa capacidade analítica pode degenerar em uma vigilância panóptica. Para neutralizar a opacidade da caixa-preta e o viés algorítmico, o modelo requer inteligência artificial explicável (XAI), mitigação ativa de desvios e a preservação do sigilo fiscal.

Diante da crescente convivência socioalgorítmica, a Sintropologia fornece a estrutura epistemológica para compreender a cultura sintética e os comportamentos emergentes decorrentes da interação entre a cidadania e os agentes inteligentes do Fisco.

A legitimidade dos atos tributários exige subordinar a autonomia algorítmica ao controle humano no circuito, garantindo que todo ato administrativo com efeitos jurídicos emane da vontade motivada e indelegável de um juiz administrativo humano.

Palavras-chave: Administração Tributária 3.0, Agência Orientada por Dados, Big Data, Controle Humano, Economia da Vigilância, Eficiência, Estado, Gêmeo Digital Tributário, Geração Aumentada de Recuperação (RAG), Governo como Plataforma, Integridade, Inteligência Artificial (IA), Inteligência Artificial Explicável (XAI), Princípio da Ação Única, Regras como Código (RaC), Resiliência, Sigilo Fiscal, Sintropologia, Tributação Invisível, valor público.

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	10
1.1. PLANTEO DEL PROBLEMA	11
1.1.1. METAMORFOSIS DE LA ESTATIDAD.....	11
1.1.2. DESAFÍOS DE LA MODERNIZACIÓN	28
1.2. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA	46
1.3. HIPÓTESIS	48
1.4. OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN	49
1.4.1. OBJETIVO GENERAL	49
1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	49
1.5. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	50
1.5.1. PREGUNTA GENERAL.....	50
1.5.2. PREGUNTAS ESPECÍFICAS	50
1.6. CONCEPTOS CLAVE	51
2. MARCO METODOLÓGICO	58
3. MARCO TEÓRICO Y ESTADO DEL ARTE.....	59
3.1. ARQUITECTURA DE UNA CATEDRAL FISCAL	60
3.2. PARADIGMAS DE GESTIÓN	62
3.3. AMPLIACIÓN DEL MANDATO LEGAL.....	69

3.4. MADUREZ TECNOLÓGICA Y CRITICIDAD OPERATIVA	70
3.5. INTEGRACIÓN TRIDIMENSIONAL Y GOBERNANZA	73
3.6. OPTIMIZACIÓN INSTITUCIONAL.....	75
<u>4. GOBERNANZA SINTROPOLÓGICA</u>	<u>78</u>
4.1. GOBERNANZA Y VALORES EN TENSIÓN	79
4.1.1. EFICIENCIA, AUSTERIDAD Y ECONOMÍA: VALORES SIGMA	79
4.1.2. INTEGRIDAD, RECTITUD Y EQUIDAD: VALORES THETA	80
4.1.3. RESILIENCIA, SOLIDEZ Y ROBUSTEZ: VALORES LAMBDA.....	80
4.1.4. EL TRILEMA EN TENSIÓN	81
4.2. GOBERNANZA Y SINTROPOLOGÍA	82
4.3. GOBERNANZA DEL DATO Y SECRETO FISCAL.....	84
4.3.1. EL SECRETO FISCAL COMO PILAR DE LA CONFIANZA CIUDADANA.....	84
4.3.2. PROTOCOLOS DE PRIVACIDAD Y SEGURIDAD DESDE EL DISEÑO.....	88
4.3.3. PROTOCOLOS DE TRANSFORMACIÓN DE DATOS.....	91
4.3.4. PROTOCOLOS DE ACCESO Y GESTIÓN DE IDENTIDAD.....	95
4.3.5. PROTOCOLOS DE AUDITORÍA Y TRAZABILIDAD	97
4.3.6. PROTOCOLOS DE MANEJO DE EXCEPCIONES.....	99
<u>5. ANÁLISIS DE ESCENARIOS</u>	<u>103</u>
5.1. DISTOPÍA DIGITAL.....	103
5.2. VIGILANCIA OMNIPRESENTE	105

5.3. REEMPLAZO DEL HUMANO.....	106
5.3.1. MANIFESTACIÓN DE LA VOLUNTAD	108
5.3.2. SEMÁFORO AGÉNTICO	109
5.3.3. VALIDACIÓN ADVERSARIA	112
<u>6. CONCLUSIONES.....</u>	<u>115</u>
<u>7. ANEXO.....</u>	<u>117</u>
7.1. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS UTILIZADAS	117
7.2. PUBLICACIONES DEL AUTOR	130
7.2.1. SERIE “ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA DEL SIGLO XXI”	130
7.2.2. SERIE “MEJORES IMPUESTOS”	133
7.2.3. SERIE “FUTURO DEL TRABAJO Y TRABAJO DEL FUTURO”	134
7.2.4. SERIE “GESTIÓN DE PERSONAS Y DEL CAPITAL HUMANO”	136
7.3. VOCES	137
7.4. TABLAS E ILUSTRACIONES.....	139
7.4.1. TABLAS.....	139
7.4.2. ILUSTRACIONES	140
7.5. TRANSPARENCIA ACADÉMICA.....	140
7.6. INFORMACIÓN	141

1. INTRODUCCIÓN

Abarcar en toda su dimensión la adopción de tecnologías de inteligencia artificial en el marco del paradigma de la Administración Tributaria 3.0 nos exige articular dos enfoques convergentes e inseparables.

Por una parte, la dimensión técnica orientada a la viabilidad de estructurar potentes herramientas de análisis. Por ejemplo, un Gemelo Digital Tributario (GDT) capaz de proyectar una simulación virtual probabilística y multidimensional de una economía signada por su creciente complejidad y volatilidad (GONZÁLEZ CAO, Gemelo Digital Tributario en la AT 3.0, 2026).

Por otra parte, y de forma complementaria, desplegar el marco epistemológico de la Sintropología¹ para diseñar una arquitectura de gobernanza que mitigue el riesgo de que este poder analítico omnipresente erosione los derechos del contribuyente degenerando en un panóptico de la economía de vigilancia (ZUBOFF, 2019) (GONZÁLEZ CAO, La economía de vigilancia y las plataformas, 2021) (GONZÁLEZ CAO, Gobernanza Ética y Prosperidad Compartida, 2024) (DEL PUERTO & MOLINA, 2026).

Dada la originalidad epistemológica de la Gobernanza Sintropológica, la presente obra sienta las bases iniciales de esta propuesta, abriendo un amplio horizonte que no agotaremos aquí y dará pie a futuras investigaciones.

¹ La Sintropología es la disciplina que se dedica a aplicar el marco de la antropología para estudiar la cultura sintética, los lenguajes, comportamientos y dinámicas que surgen de la interacción entre seres humanos y sistemas de inteligencia artificial (DEL PUERTO & MOLINA, 2026).

1.1. Planteo del Problema

El problema que trataremos se compone de dos ejes: la metamorfosis de las administraciones tributarias y los desafíos de su modernización.

El primer eje examina cómo la evolución del ejercicio de la estatidad muestra signos de obsolescencia y se ve desbordado por la complejidad creciente de un capitalismo digital que genera fricción social y agotamiento fiscal. En el ámbito específico de los entes recaudadores de ingresos públicos, se analizará como respuesta a dicho agotamiento la transformación organizacional hacia el paradigma de Administración Tributaria 3.0 (GONZÁLEZ CAO, Arquitectura de Procesos y Evolución de Paradigmas, 2026) (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, OCDE, 2024).

El segundo eje aborda los desafíos relacionados con la consecuente modernización tecnológica y, especialmente, la creciente criticidad de las TIC y la ciberseguridad en un modelo de Gobierno como Plataforma (GaaP). En el marco del capitalismo digital, ante la penetración disruptiva de tecnologías omnipresentes y la imposición de la eficiencia a cualquier costo se analizará cómo mitigar la opacidad, reducir el sesgo algorítmico y resguardar tanto la privacidad como el secreto fiscal mediante un marco de gobernanza Sintropológico que evite caer en un panóptico digital que exacerbe la economía de vigilancia (GONZÁLEZ CAO, Autarquía y Criticidad Operativa, 2026) (ZUBOFF, 2019) (GONZÁLEZ CAO, La economía de vigilancia y las plataformas, 2021).

1.1.1. Metamorfosis de la Estatidad

Las dinámicas del capitalismo digital imponen una reconfiguración del ejercicio de la estatidad. En este escenario, la agencia tributaria deja de ser una mera dependencia administrativa periférica para

consolidarse como una infraestructura crítica sobre la cual descansa la manifestación misma de la estatidad y la solvencia financiera del sector público (OSZLAK, El Estado en la era exponencial, 2020).

Históricamente, la estatidad fiscal se edificó sobre la burocracia legal-racional de matriz weberiana (paradigma AT 1.0) para garantizar la certeza jurídica mediante procedimientos impersonalizados y reglados. Sobre esta arquitectura se estructuró el régimen de autodeterminación o autoliquidación impositiva, trasladando al sujeto pasivo la obligación declarativa de tipificar sus hechos imponibles. Sin embargo, este esquema tradicional opera bajo una lógica retrospectiva intentando examinar períodos concluidos (GONZÁLEZ CAO, Arquitectura de Procesos y Evolución de Paradigmas, 2026).

Para intentar superar la tiranía del papel y el corsé del procedimiento reglado, la Nueva Gestión Pública (paradigma AT 2.0) superpuso una epidermis electrónica de portales telemáticos (e-taxation), importando métricas de eficiencia (KPI) del sector privado y conceptualizando al contribuyente como un cliente. Pese a sus promesas, este “refresh” cosmético apenas virtualizó el rito analógico sin alterar su lógica de fondo, transformándose en un armazón rígido que resulta ineficaz para capturar flujos económicos que se han vuelto volátiles y desmaterializados (ARELLANO GAULT, 2011).

La administración procuró compensar dichas debilidades agregando regímenes informativos y exigencias formales, lo cual terminó generando un entramado regulatorio laberíntico (GONZÁLEZ CAO, Arquitectura de Procesos y Evolución de Paradigmas, 2026) (GONZÁLEZ CAO, Procesos críticos y buena gobernanza, 2022).

Esta asimetría informativa profundizó la fricción social y magnificó un abismo cognitivo entre el Fisco y la ciudadanía, infundiendo el miedo al castigo desproporcionado por errores involuntarios (GONZÁLEZ CAO, Gemelo Digital Tributario en la AT 3.0, 2026) (GONZÁLEZ CAO, Marco de Implementación de IA Tributaria, 2025).

La incapacidad estructural para auditar flujos intangibles genera una asimetría del control: la agencia tributaria se repliega sobre el universo ya registrado. Este sesgo inquisitivo no sólo deja impune la informalidad circundante, sino que actúa como un incentivo perverso hacia la marginalidad para pequeños productores y profesionales autónomos que buscan huir del hostigamiento burocrático. Este círculo vicioso erosiona el contrato fiscal (GONZÁLEZ CAO, Procesos críticos y buena gobernanza, 2022).

Como consecuencia directa de este circuito defectuoso, el Fisco se ve forzado a elevar alícuotas o crear nuevos tributos sobre la misma base reducida de contribuyentes formales, consolidando una olla a presión fiscal. Esta sobreimposición exagera la percepción de injusticia impositiva, desencadena una profunda fatiga tributaria y debilita la cohesión social al castigar la formalidad y premiar la invisibilidad. El desfase entre una burocracia acelerada por la tecnología, pero atada a procesos analógicos y las demandas de la sociedad provoca una profunda erosión institucional, el debilitamiento de la reputación del Fisco y, en definitiva, desencanto ciudadano (GONZÁLEZ CAO, Las Administraciones Tributarias en la Encrucijada Geoeconómica, 2025) (GONZÁLEZ CAO, Gobernanza Ética y Prosperidad Compartida, 2024).

Ante la encrucijada del Estado exponencial, la conservación del modelo rígido resulta inviable y se requiere transitar hacia esquemas flexibles de gobernanza colaborativa e innovación pública continua (OSZLAK, El Estado en la era exponencial, 2020).

La respuesta estructural a este agotamiento es el despliegue del Gobierno como Plataforma (GaaP) y, en el ámbito impositivo, el paradigma de la Administración Tributaria 3.0. En este modelo, el Fisco muta hacia una agencia basada en datos que mimetiza la gestión impositiva en los sistemas naturales del contribuyente (software ERP, facturación electrónica y billeteras digitales) con fricción cercana a cero (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, OCDE, 2024).

De este modo, el éxito de la estatidad fiscal redefine sus fundamentos: abandona la métrica reduccionista de la cuantía recaudatoria para orientarse a la creación de valor público. ¿Cómo crea

valor?: mediante la asistencia proactiva ex ante, la simplificación absoluta y la erradicación de la fricción cognitiva, el Estado facilita el cumplimiento voluntario y devuelve tiempo vital a la sociedad, refundando la legitimidad fiscal sobre las bases de la equidad, la certeza jurídica y el buen impuesto (GONZÁLEZ CAO, Arquitectura de Procesos y Evolución de Paradigmas, 2026) (GONZÁLEZ CAO, Arquitectura de Procesos y Evolución de Paradigmas, 2026).

1.1.1.1. Ejercicio de la Estatidad

El término estatidad se define como la condición de “*ser Estado*”. Esta circunstancia se verifica a partir del desarrollo de un conjunto de atributos que permiten la organización del poder y el ejercicio de la dominación política en un territorio determinado (OSZLAK, Formación Histórica del Estado Argentino: la conquista del orden, 1979).

La estatidad no surge de forma espontánea, sino que es un proceso gradual que supone la adquisición de cuatro capacidades fundamentales: la externalización del poder, la institucionalización de la autoridad, la diferenciación de las instituciones y la internalización de una identidad colectiva (OSZLAK, Formación Histórica del Estado en América Latina: elementos teórico-metodológicos para su estudio, 2007).

Capacidad	Consecuencia
Externalizar el poder	Obtener el reconocimiento de otros Estados como una unidad soberana.
Institucionalizar la autoridad	Imponer una estructura de relaciones de poder que garantice el monopolio de la fuerza física legítima.
Diferenciar su control	Crear instituciones públicas funcionalmente diferenciadas que cuenten con

	una burocracia profesionalizada (GONZÁLEZ CAO, Gestión estratégica de personas y del capital humano, 2023).
Internalizar una identidad colectiva	Emitir símbolos que refuercen los sentimientos de pertenencia y cohesión social.

Tabla 1. Capacidades Fundamentales de la Estatidad

La administración tributaria, con su legitimidad para extraer recursos de la sociedad, es una de las manifestaciones más tangibles de esta estatidad. El ente recaudador representa la capacidad del Estado para ejercer su poder de imperio y obtener los ingresos necesarios tanto para financiar la gobernabilidad como asegurar un desarrollo con equidad (GONZÁLEZ CAO, Arquitectura de Procesos y Evolución de Paradigmas, 2026) (OSZLAK & GANTMAN, La agenda estatal y sus tensiones: gobernabilidad, desarrollo y equidad, 2007).

1.1.1.2. Estatidad Fiscal: Autoliquidación, Certeza Jurídica y Control Retrospectivo

La estatidad moderna se edificó sobre el modelo de burocracia descrito por Max Weber (WEBER, 2014) (OSZLAK, Notas Críticas para una Teoría de la Burocracia Estatal, 1977).

En su génesis, el diseño de los entes públicos se basó en jerarquías piramidales, división funcional del trabajo y procedimientos reglados como un reaseguro contra la arbitrariedad de quien desempeñaba el poder estatal. Esta arquitectura buscaba garantizar que el ejercicio de autoridad se administrara por reglamentos racionales e impersonales (GONZÁLEZ CAO, Arquitectura de Procesos y

Evolución de Paradigmas, 2026) (OSZLAK, Profesionalización de la Función Pública en el marco de la Nueva Gestión Pública, 2003).



Ilustración 1. El paradigma 1.0

Dicha rigidez procedimental dotaba a la administración de un orden y una legalidad que resultaban útiles en entornos de baja volatilidad. En esta “*jaula analógica*” el expediente en papel aseguraba tanto la trazabilidad del rito administrativo como que nadie “*sacara los pies del plato*” cometiendo arbitrariedades (GONZÁLEZ CAO, Integración 3D en la AT 3.0, 2026) (BELLOMO & OSZLAK, 2020) (OSZLAK, El servicio civil en América Latina y el Caribe, 2001).

La arquitectura institucional de los entes recaudadores se construyó a partir de dicho modelo burocrático weberiano. Este arquetipo de estatidad fiscal se tradujo en el paradigma AT 1.0 y se consolidó como la primera capa de sedimentación institucional, proporcionando la base del contrato fiscal, lo cual permitió consolidar el orden y la gobernabilidad con el objetivo de financiar un desarrollo con equidad (OSZLAK & GANTMAN, La agenda estatal y sus tensiones: gobernabilidad, desarrollo y equidad, 2007) (OSZLAK, MALVICINO, & OUVIÑA, Estudio de los Organismos Descentralizados del Poder Ejecutivo Nacional, 2001) (OSZLAK, Formación Histórica del Estado en América Latina: elementos teórico-metodológicos para su estudio, 2007).

Tomando como base este hito se construyó el sistema tributario argentino. En consecuencia, su arquitectura descansa sobre el paradigma de la autodeterminación o autoliquidación de los gravámenes² (Congreso de la Nación Argentina, 1998).

² El artículo 11 de la Ley N.º 11683 establece como regla general que la determinación y percepción de los impuestos se efectúe sobre la base de declaraciones juradas presentadas por los responsables (Congreso de la Nación Argentina, 1998).

En este esquema, la ley traslada al sujeto pasivo la obligación de realizar el proceso de tipificación, valoración económica y liquidación de sus operaciones gravadas mediante el llenado de un formulario en carácter de declaración jurada³ (Congreso de la Nación Argentina, 1998).

Como consecuencia de ello, la obligación tributaria nace en el instante en que se verifica, en la realidad, el hecho imponible normativamente delimitado. Este instrumento declarativo consolida la certeza del importe adeudado y faculta su cobro, permitiendo la revisión administrativa de la autoridad fiscal⁴ (GARCIA VIZCAINO, 2000).

Como podemos apreciar, toda esta dinámica está atada a una lógica forense y reactiva. En este razonamiento, la agencia tributaria actúa retrospectivamente, intentando analizar las “cenizas” de períodos fiscales ya concluidos mediante un “*espejo retrovisor*”⁵, tiempo después de ocurrido el hecho que generó la obligación y, a veces, en proximidad a la prescripción⁶ (GONZÁLEZ CAO, Integración 3D en la AT 3.0, 2026) (Congreso de la Nación Argentina, 1998).

³ La declaración jurada es un acto jurídico debido, voluntario y de naturaleza estable por el cual el contribuyente manifiesta su conocimiento respecto de los hechos gravados y su voluntad de liquidar la prestación dineraria adeudada. El artículo 13 de la Ley N.º 11683 establece que una vez presentada, hace responsable al declarante por el tributo resultante y por la exactitud de los datos consignados (Congreso de la Nación Argentina, 1998).

⁴ La declaración jurada no crea el vínculo obligatorio, sino que fija la cuantía concreta de una obligación cuyo presupuesto ya ha sucedido, abriendo paso a la exigibilidad y facultando al Fisco a ejercer el control posterior (GARCIA VIZCAINO, 2000).

⁵ Los artículos 16 y 17 de la Ley N.º 11683 establecen que la intervención mediante el procedimiento de determinación de oficio no es la regla general, sino un mecanismo subsidiario y excepcional que sólo se activa cuando el contribuyente omite presentar su declaración jurada o cuando la presentada resulta impugnada a raíz de las tareas de verificación y fiscalización (Congreso de la Nación Argentina, 1998).

⁶ La prescripción en el ámbito tributario se define como un modo de liberarse de una obligación por el transcurso del tiempo. El silencio o inactividad del Fisco para ejercer ese derecho produce la extinción de la acción. En materia de impuestos, este instituto se fundamenta en la necesidad de tutelar el principio de seguridad jurídica, evitando que el

1.1.1.3. De la Epidermis Electrónica al Agotamiento de la Nueva Gestión Pública

A finales del siglo XX las primeras iniciativas de modernización mediante la arquitectura del Gobierno Electrónico (*e-government*) intentaron superar la “*tiranía del papel*” mediante portales electrónicos de tributación en línea (*e-taxation*). Sin embargo, estos intentos (cargados más de buenas intenciones que de resultados permanentes) no fueron, en esencia, más que un cambio de formato: se trasladó la burocracia analógica a un entorno telemático de pantallas sin alterar ni la lógica burocrática ni una cultura organizacional retrospectiva y forense (TESORO, ARAMBARRI, & GONZÁLEZ CAO, 2002) (BELLOMO & OSZLAK, 2020) (OSZLAK, El Estado en la era exponencial, 2020).

Aquella digitalización primigenia pecó de superficial y apenas superpuso una epidermis electrónica sobre el cimiento rígido del paradigma AT 1.0. A su vez, intentó renovar la organización importando del sector privado un imperativo de eficiencia (valores “Sigma”). Este cambio de enfoque tradujo el servicio público a métricas de indicadores clave (KPI) y transformó al contribuyente en un “*cliente*” que buscaba agilidad y reclamaba facilitación del cumplimiento tributario (GONZÁLEZ CAO, Arquitectura de Procesos y Evolución de Paradigmas, 2026) (HOOD, 2011).

Esta evolución de los paradigmas de gestión dio vida a una Administración Tributaria 2.0 bajo la tutela de la Nueva Gestión Pública (AGUILERA HINTELHOLHER, 2012) (ARELLANO GAULT, 2011) (OSZLAK, Profesionalización de la Función Pública en el marco de la Nueva Gestión Pública, 2003).

Sin embargo, con base a las experiencias previas, es oportuno advertir que la mera digitalización de procesos analógicos ineficientes no alcanza para generar valor público si esa transformación no es

recaudador pueda exigir indefinidamente obligaciones no satisfechas, lo que podría exceder la capacidad económica del sujeto pasivo (GARCIA VIZCAINO, 2000) (BERTAZZA, y otros, 2019).

acompañada de una metamorfosis de la cultura organizacional (CALIJURI, 2024) (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, OCDE, 2024) (TESORO, ARAMBARRI, & GONZÁLEZ CAO, 2002) (HINTZE, ¿Es posible medir el valor público?, 2006) (BELLOMO & OSZLAK, 2020).

En el actual escenario de cambios exponenciales del capitalismo digital queda en evidencia el agotamiento de este paradigma de gestión 2.0. La lógica de la medición lineal y el espejismo del autoservicio digital, propios de una modernización que sólo cambió el formato del trámite sin alterar su estructura profunda, se han vuelto obsoletos ante la complejidad de la plataformización. El paradigma AT 1.0 que nació como un refugio de seguridad jurídica ante la arbitrariedad de la autoridad se ha transformado hoy en una “*jaula analógica*” y un “*corsé rígido*” que asfixia la agilidad necesaria para capturar una realidad donde la riqueza se desmaterializa y los flujos económicos circulan de forma invisible a través de activos intangibles y fronteras líquidas (OSZLAK, La Gestión Pública post-NGP en América Latina: Balance y Desafíos Pendientes, 2013) (OSZLAK, El Estado en la era exponencial, 2020).

Una verdadera reconfiguración exige que la agencia tributaria desarrolle la capacidad institucional de “*saber, recordar y razonar*” (GONZÁLEZ CAO, Integración 3D en la AT 3.0, 2026).

1.1.1.4. Abismo Cognitivo y Erosión del Contrato Fiscal: Complejidad Laberíntica, Asimetría Informativa y Fricción Social

Para intentar compensar estas debilidades, el Fisco intenta reforzar sus controles imponiéndole al contribuyente un entramado normativo de una complejidad cada vez mayor. Como consecuencia de ello, en este sistema complejo y laberíntico, cualquier equivocación procesal puede derivar en multas, embargos o procesos litigiosos que amenazan directamente el patrimonio del contribuyente y aumentan más la fricción social. Esta complejidad creciente crea una brecha informativa que se convierte en un caldo de cultivo para la evasión fiscal y la informalidad y, además, erosiona la cohesión

social (BELLOMO & OSZLAK, 2020) (OSZLAK, Estado y Sociedad: ¿nuevas reglas de juego?, 1997) (GONZÁLEZ CAO, Arquitectura de Procesos y Evolución de Paradigmas, 2026).

Este andamiaje laberíntico impone una percepción social de siempre “*estar en órsay*”⁷ en una situación de desventaja frente a un entorno insuficientemente interpretado que descoloca al contribuyente, generando un miedo que desgasta el contrato fiscal y debilita la cohesión social (GONZÁLEZ CAO, Autarquía y Descentralización en las Administraciones Tributarias, 2024) (OSZLAK & GANTMAN, La agenda estatal y sus tensiones: gobernabilidad, desarrollo y equidad, 2007).

Como consecuencia de este círculo vicioso, alimentado por la asimetría de información, el entramado asfixiante y la sensación de “*estar en órsay*”, se produce un fenómeno psicológico y social de temor al “*formulario vacío*”. Un miedo paralizante originado en la posibilidad de que un error involuntario o una omisión marginal sean interpretados como una voluntad de defraudar y sean castigados desproporcionadamente⁸ (TILLET, 2025).

A medida que crece la complejidad de las transacciones económicas, las características rígidas y retrospectivas del paradigma AT 1.0 generan una asimetría informativa y temporal. Cuando el contribuyente se enfrenta a una declaración jurada no sólo aporta datos, sino que expone su intimidad y privacidad al escrutinio de la agencia tributaria. Dicha acción se realiza en un sistema opaco que magnifica el abismo cognitivo que existe entre el Fisco y el contribuyente (GONZÁLEZ CAO, Del papel de trabajo al algoritmo: Secreto Fiscal, Marco Ético e Integración Responsable, 2025).

⁷ Fuera de juego.

⁸ Incluso de manera inversamente proporcional a la magnitud del contribuyente como reza la frase latina: “*Severior in infirmior, indulgentior in potentiores*”, es decir “*Más severo con los más débiles, más indulgente con los más fuertes*” (GONZÁLEZ CAO, Gobernanza Ética y Prosperidad Compartida, 2024) (GONZÁLEZ CAO, Gasto Tributario, 2025) (GONZÁLEZ CAO, Las Administraciones Tributarias en la Encrucijada Geoeconómica, 2025).

1.1.1.5. Asimetría del Control e Informalidad: De Pescar en la Pecera al Incentivo Perverso de la Marginalidad

El principio jurídico del "*informalismo a favor del administrado*" que fue diseñado históricamente para flexibilizar la norma y tolerar pequeños errores o vacíos en la presentación del ciudadano fue desplazado por la rigidez informática. Bajo el fenómeno de que el *sistema se impone a la norma*, el formulario electrónico no permite avanzar si no se completan estrictamente todos los casilleros requeridos como "*obligatorios*", lo que convierte la interacción en una fuente constante de incertidumbre, transfiriendo al usuario el riesgo procesal y financiero. La sensación de "*estar en órsay*" y el temor al formulario vacío representan hoy una de las mayores causas de fricción. La tiranía del papel obliga al ciudadano a traducir su situación económica a casilleros de un formulario que ignora su realidad, transformando un deber cívico en un recorrido plagado de frustraciones que erosiona la moral tributaria. Debido a su diseño, la carga de dicho esfuerzo y el riesgo financiero del error recaen íntegra y exclusivamente sobre aquel ciudadano que se ha registrado previamente ante la autoridad fiscal (BELLOMO & OSZLAK, 2020) (OSZLAK & GANTMAN, La agenda estatal y sus tensiones: gobernabilidad, desarrollo y equidad, 2007)(GONZÁLEZ CAO, Procesos críticos y buena gobernanza, 2022).

A su vez, la complejidad del sistema tributario y las evidentes limitaciones de los entes recaudadores para captar los flujos económicos privilegian las acciones de fiscalización sobre el universo de contribuyentes registrados ("*los sospechosos de siempre*").

Como el ente recaudador actúa casi exclusivamente sobre el universo conocido y registrado, este entorno hostil actúa como un incentivo a la informalidad económica, especialmente para pequeños emprendedores y profesionales autónomos que buscan evitar un hostigamiento desmedido (GONZÁLEZ CAO, Del papel de trabajo al algoritmo: Secreto Fiscal, Marco Ético e Integración Responsable, 2025) (OSZLAK, Estado y Sociedad: ¿nuevas reglas de juego?, 1997) (BELLOMO & OSZLAK, 2020).

Este comportamiento del Fisco, llamado metafóricamente como “cazar dentro del zoológico” o “pescar dentro de la pecera”, en definitiva alimenta un círculo vicioso que debilita los cimientos del contrato fiscal y la moral tributaria, limitando a la agencia tributaria en su habilidad para atacar la informalidad económica (BELLOMO & OSZLAK, 2020) (OSZLAK, Estado y Sociedad: ¿nuevas reglas de juego?, 1997) (GONZÁLEZ CAO, Procesos críticos y buena gobernanza, 2022).

1.1.1.6. Olla a Presión: Sobreimposición, Injusticia y Debilitamiento de la Cohesión Social

Al favorecer que la economía clandestina prospere fuera del radar estatal, la lógica del “zoológico” convierte a los contribuyentes inscriptos en “presas” fáciles de localizar y auditar. Al fijar la atención exclusivamente en la “pecera” se agudiza la percepción de una “olla a presión fiscal”. En ella, cuando el Fisco no logra captar a los sectores informales para ampliar la base imponible, se ve forzado a aumentar alícuotas o crear nuevos gravámenes sobre los contribuyentes habituales que ya tributan. Este fenómeno eleva la temperatura del sistema hasta la insostenibilidad. Esta exacerbación al límite, paradójicamente, incentiva a más agentes económicos a escapar de la “pecera” y buscar refugio en la informalidad para huir de una imposición que perciben como agobiante (GONZÁLEZ CAO, Las Administraciones Tributarias en la Encrucijada Geoeconómica, 2025) (CASTAÑEDA RODRIGUEZ, La moral tributaria en América Latina y la corrupción como uno de sus determinantes, 2015).

Pero esta situación aumenta la presión tributaria y debilita la estrategia de fiscalización, la cual, para asegurar el cumplimiento de los KPI y las metas de desempeño del paradigma AT 2.0 se cierra en un círculo vicioso que deja afuera a los no inscriptos y pone su foco en “lo seguro” (“recaudación fácil y rápida”). La incapacidad para identificar a quienes operan totalmente fuera del radar para incorporarlos a la legalidad, concentra la carga tributaria de forma asfixiante sobre un grupo cada vez más reducido,

circunstancia que generan una profunda percepción de injusticia y “*fatiga impositiva*”⁹ (GONZÁLEZ CAO, Mejores impuestos para compartir la prosperidad, 2024) (GONZÁLEZ CAO, El buen impuesto, 2023) (CASTAÑEDA RODRIGUEZ, La equidad del sistema tributario y su relación con la moral tributaria. Un estudio para América Latina, 2017).

1.1.1.7. Erosión Institucional, Desencanto Ciudadano y la Encrucijada del Estado Exponencial

El ataque sistemático a la estructura burocrática no condujo a una gestión más ágil, sino a un Estado desmantelado y vaciado, lo cual generó una deformidad organizacional caracterizada por la proliferación de compartimentos estancos, la superposición de funciones vacías y la fragmentación de la producción de valor público (OSZLAK, La reforma del Estado: el día después, 1993) (OSZLAK, Quemar las naves, 1999).

Como consecuencia de ello, atravesamos una crisis de gobernabilidad caracterizada por la erosión de la confianza ciudadana, la fragilidad de las tramas institucionales y un desacople entre las demandas sociales y la capacidad de respuesta del aparato estatal. Este fenómeno no responde únicamente a fluctuaciones coyunturales de la economía o a ciclos electorales pasajeros, sino a una transformación profunda en las dinámicas de legitimidad, autoridad y producción de valor público. En un contexto de asimetrías, fragmentación y una aceleración tecnológica exponencial, los modelos burocráticos tradicionales se vuelven incapaces para reaccionar ante estos cambios (OSZLAK, Estado Abierto: Hacia un nuevo paradigma de Gestión Pública, 2013) (GONZÁLEZ CAO, Arquitectura de Procesos

⁹ También llamado *agotamiento fiscal*, es la percepción subjetiva ante una carga tributaria excesiva, niveles de imposición que se consideran insostenibles o reiteración de controles e imposiciones que generan una carga administrativa onerosa al contribuyente.

y Evolución de Paradigmas, 2026) (GONZÁLEZ CAO, Las Administraciones Tributarias en la Encrucijada Geoeconómica, 2025).

Las narrativas de deslegitimación y el desencanto ciudadano no operan únicamente en el plano del discurso político, inciden de manera material sobre las capacidades institucionales erosionando recursos fiscales, dispersando saberes acumulados y debilitando el tejido organizacional (BARRIENTOS QUEZADA, MEDINA BERMEJO, & SANDINO MAYORGA, 2024) (CASTAÑEDA RODRIGUEZ, La moral tributaria en América Latina y la corrupción como uno de sus determinantes, 2015) (CASTAÑEDA RODRIGUEZ, La equidad del sistema tributario y su relación con la moral tributaria. Un estudio para América Latina, 2017) (OSZLAK, El mito del Estado mínimo: una década de reforma estatal en Argentina, 2003).

Para superar este declive, la administración debe transitar decididamente desde modelos rígidos hacia esquemas flexibles de Gobierno Abierto, redes de gobernanza colaborativa e innovación pública (GONZÁLEZ CAO, Gobernanza y participación en las Administraciones Tributarias, 2024) (OSZLAK & KAUFMAN, Teoría y práctica del gobierno abierto: Lecciones de la experiencia internacional, 2014).

Superando lo limitado del dilema entre conservación del Estado burocrático o su desmantelamiento, la clave real de la discusión pasa por su capacidad para producir valor público en entornos donde las mayorías sociales ya no lo reconocen como un garante efectivo de certezas, derechos y bienestar (GONZÁLEZ CAO, Las Administraciones Tributarias en la Encrucijada Geoeconómica, 2025) (OSZLAK, El Estado en la era exponencial, 2020).

1.1.1.8. Gobierno como Plataforma

Bajo el modelo del Gobierno como Plataforma (GaaP), el Estado abandona los portales web aislados del paradigma AT 2.0 para montar una infraestructura digital modular e interconectada (API-first) (GONZÁLEZ CAO, Integración 3D en la AT 3.0, 2026) (OSZLAK, El Estado en la era exponencial, 2020).

Esta transformación se articula directamente con la Administración Tributaria 3.0 a través de cuatro pilares: a) la tecnología como proceso misional crítico de la estatidad, b) la interoperabilidad masiva mediante APIs abiertas y el protocolo WebMCP para la sincronización de microdatos en tiempo real, c) la tributación invisible que mimetiza el cumplimiento fiscal en los sistemas naturales con fricción cero y d) la reconfiguración del ciudadano como cocreador de valor público mediante gobernanza colaborativa (GONZÁLEZ CAO, Gobernanza y participación en las Administraciones Tributarias, 2024) (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, OCDE, 2024):

Pilares	Implicaciones
Criticidad de la tecnología	Las TIC dejan de concebirse como un mero soporte y se transforman en proceso crítico (GONZÁLEZ CAO, Autarquía y Criticidad Operativa, 2026) (GONZÁLEZ CAO, Arquitectura de Procesos y Evolución de Paradigmas, 2026).
Interoperabilidad masiva	El Estado expone sus datos mediante APIs abiertas y estándares de conexión WebMCP, permitiendo que los sistemas sincronicen microdatos automáticamente en tiempo real (GONZÁLEZ CAO, Gemelo Digital Tributario en la AT 3.0, 2026).
Tributación Invisible	En lugar de exigir que el ciudadano ingrese a portales web complejos a cargar formularios manualmente, el sistema permite delegar la fricción transaccional a agentes de IA que gestionan y liquidan obligaciones en segundo plano con "fricción cero" (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, OCDE, 2024).

El ciudadano como usuario y colaborador	El administrado evoluciona desde el rol tradicional de sujeto pasivo hacia el de un usuario que coproduce valor público junto al Fisco (por ejemplo, mediante la revisión y aprobación simplificada de borradores y liquidaciones asistidas prellenadas) (GONZÁLEZ CAO, Una Administración Tributaria Ética e Inteligente, 2024).
--	---

Tabla 2. Pilares del Gobierno como Plataforma.

Dentro de la arquitectura del Gobierno como Plataforma, el protocolo WebMCP conecta el núcleo cognitivo del Fisco con una red heterogénea de sistemas naturales del contribuyente (software ERP en la nube, comprobantes de facturación electrónica, billeteras virtuales, pasarelas de pago y Libros de IVA y de Sueldos Digitales). De esta manera, habilita un cable digital bidireccional que transporta los microdatos transaccionales desde el entorno real hacia el Fisco (ingesta fluyente) y devuelve alertas preventivas ex ante, liquidaciones prellenadas y ajustes de riesgo dinámicos sin requerir intervención manual (retroalimentación cognitiva) (GONZÁLEZ CAO, Gemelo Digital Tributario en la AT 3.0, 2026).

1.1.1.9. Valor Público: De la Cuantía Recaudatoria al Cumplimiento Voluntario, la Facilitación Proactiva y el Buen Impuesto

En el paradigma burocrático tradicional de la AT 1.0, el éxito fiscal se medía de manera reduccionista por la cuantía de la recaudación (GONZÁLEZ CAO, Arquitectura de Procesos y Evolución de Paradigmas, 2026).

En la evolución hacia el paradigma AT 3.0, el éxito fiscal debe redefinirse por la minimización del costo de cumplir, la mitigación de la fricción social, la simplificación de trámites engorrosos, la facilitación del cumplimiento voluntario y la asistencia proactiva al contribuyente. Estas acciones crean valor público y consolidan la cohesión social, asegurando un financiamiento ecuánime y un orden tributario justo (GONZÁLEZ CAO, El buen impuesto, 2023) (GONZÁLEZ CAO, Mejores impuestos para compartir la prosperidad, 2024) (TILLET, 2025).

En el marco de las administraciones tributarias, el valor público es la creación de beneficios tangibles para la ciudadanía mediante facilitación del cumplimiento voluntario, servicios eficientes, transparentes y simplificados y el respeto de los derechos de los contribuyentes (GONZÁLEZ CAO, Arquitectura de Procesos y Evolución de Paradigmas, 2026).

Por lo tanto, la tecnología o la automatización por sí solas no generan valor público si no mejoran el vínculo del Fisco con la ciudadanía (REYES-TAGLE, y otros, 2021) (CAMPOS RIOS, 2023).

1.1.2. Desafíos de la Modernización

La evolución de los paradigmas de gestión es mucho más que un recuento de normas. Podemos decir que es la crónica de la búsqueda inconclusa de una alquimia nunca lograda plenamente. En el capitalismo digital dicha transformación intenta consolidar la gobernabilidad y financiar un desarrollo con equidad sin interferir desmedidamente en los intercambios económicos (GONZÁLEZ CAO, Mejores impuestos para compartir la prosperidad, 2024) (GONZÁLEZ CAO, El buen impuesto, 2023) (OSZLAK & GANTMAN, La agenda estatal y sus tensiones: gobernabilidad, desarrollo y equidad, 2007).

Tanto la metamorfosis de la estatidad como el despliegue de una arquitectura inteligente plantean desafíos que no pueden resolverse mediante la mera adquisición de una licencia de software o

la automatización a ciegas de procesos obsoletos. Se requiere complementariamente una evolución institucional. Y, en el actual entorno VICA¹⁰, toda transformación organizacional se ve sometida a una múltiple tensión de valores en pugna. Entre ellos podemos mencionar eficiencia, integridad, legalidad, garantía de derechos y resiliencia como fuerzas en tensión centrífuga (BELLOMO & OSZLAK, 2020) (OSZLAK, Profesionalización de la Función Pública en el marco de la Nueva Gestión Pública, 2003) (GONZÁLEZ CAO, Autarquía y Criticidad Operativa, 2026) (HOOD, 2011).

A continuación, analizaremos los que consideramos los principales desafíos: la inversión de la pirámide de la criticidad operativa, la eficiencia a cualquier costo, la opacidad y el sesgo, la violación de la privacidad y el secreto fiscal y la elusión de responsabilidad y rendición de cuentas (GONZÁLEZ CAO, Una Administración Tributaria Ética e Inteligente, 2024).

¹⁰ Volátil, Incierto, Complejo y Ambiguo (GONZÁLEZ CAO, Transformación organizacional, 2022).

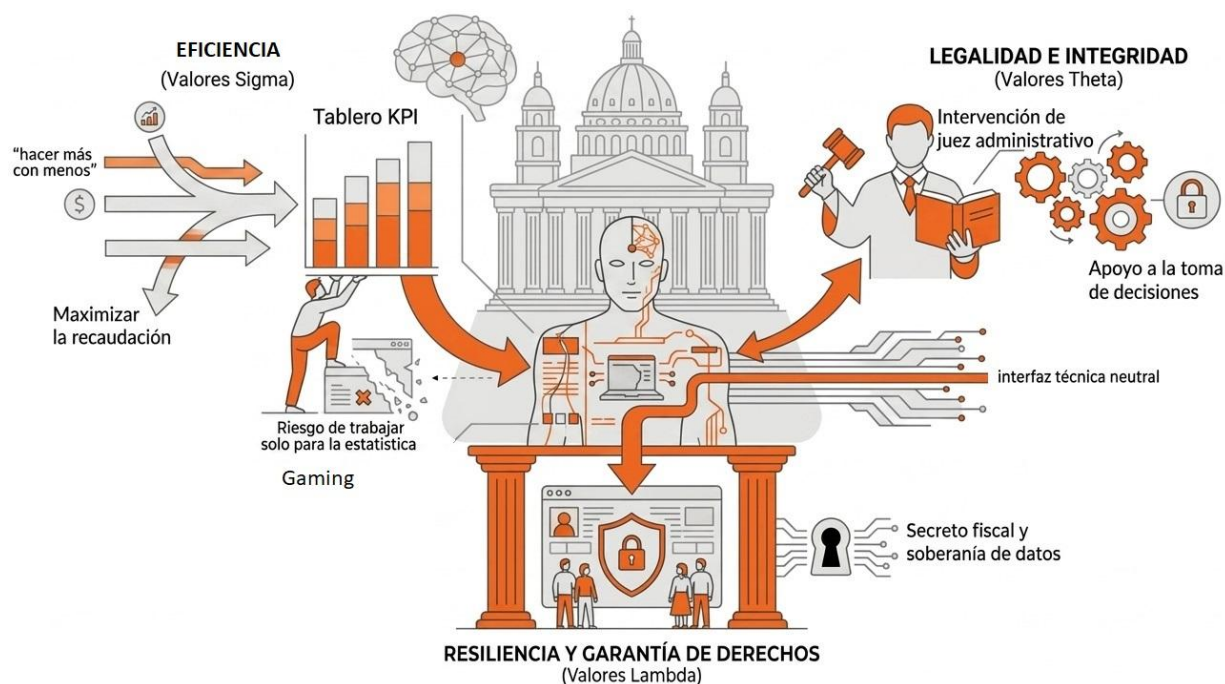


Ilustración 2. Valores en Tensión

1.1.2.1. Un Fisco Cognitivo

El agotamiento del modelo burocrático requiere una modernización de la gestión fiscal. El Foro sobre Administración Tributaria (FTA) de la OCDE propone una integración fluida, continua e invisible de la tributación en los "*sistemas naturales*" que los contribuyentes utilizan diariamente para operar: software de gestión contable ERP, facturación electrónica, plataformas de comercio electrónico, pasarelas de pago y billeteras digitales (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, OCDE, 2024).

Esta evolución requiere una agencia basada en datos donde los procesos fiscales se ejecutan en segundo plano con fricción cercana a cero, permitiendo que el cumplimiento ocurra "*por diseño*" a medida que se realiza cada transacción económica en tiempo real (GONZÁLEZ CAO, Integración 3D en la AT 3.0, 2026).

El objetivo de este paradigma es reducir sustancialmente los costos indirectos de cumplimiento para los ciudadanos, minimizar el margen de error involuntario mediante asistencias proactivas ex ante y cerrar la brecha fiscal gracias a la trazabilidad y la visibilidad de los flujos económicos en tiempo presente. Para alcanzar la AT 3.0 se deben consolidar los siguientes elementos:

- **Identidad Digital:** Garantiza una conexión segura, interoperable y confiable entre los sistemas del Fisco y los contribuyentes (Centro Interamericano de Administraciones Tributarias, CIAT, 2026).
- **Puntos de Contacto con el Contribuyente:** Traslada la atención desde sitios web aislados directamente a los entornos de gestión del ciudadano (GONZÁLEZ CAO, Gemelo Digital Tributario en la AT 3.0, 2026).
- **Gestión y Estándares de Datos:** Se enfoca en la ingesta en tiempo real de microdatos transaccionales y de eventos, priorizando la disponibilidad y la calidad de los datos en la fuente misma (DURÁN BOO, 2024) (Elliot Cloud S.L.U., 2025).
- **Gestión y Aplicación de Normas Tributarias:** Incorpora las Reglas como Código en el propio software para automatizar cálculos y liquidaciones en tiempo de ejecución (BROWN, 2026) (LINDGVIST, 2026).
- **Marcos de Gobernanza:** Establece reglas de autoridad, transparencia, resiliencia y protección de datos desde el diseño para resguardar la confianza pública (GONZÁLEZ CAO, Gobernanza Ética y Prosperidad Compartida, 2024) (GONZÁLEZ CAO, Marco de Implementación de IA Tributaria, 2025).

- **Nuevos Conjuntos de Competencias:** Reconfigura el talento de la agencia hacia científicos de datos, estrategias, científicos conductuales y expertos en ciberseguridad (GONZÁLEZ CAO, Gestión estratégica de personas y del capital humano, 2023).

1.1.2.2. Creciente Criticidad de la Tecnología

En la burocracia analógica tradicional (paradigmas AT 1.0 y 2.0), las TIC se concebían como herramientas secundarias de apoyo en el sótano administrativo. Ante una falla sistémica, el organismo recurría a un plan alternativo temporal basado en el expediente físico y la tramitación en papel (GONZÁLEZ CAO, Arquitectura de Procesos y Evolución de Paradigmas, 2026).

La transición hacia el paradigma de la Administración Tributaria 3.0 (AT 3.0) en el marco del Gobierno como Plataforma (GaaP) acelera la inversión de la pirámide de criticidad operativa (GONZÁLEZ CAO, Procesos críticos y buena gobernanza, 2022).

En este contexto de transformación digital el basamento tecnológico deja de ser un soporte auxiliar para convertirse en el cimiento que sostiene las columnas misionales de la *Catedral Fiscal*¹¹. Si este cimiento digital colapsa debido a un ciberataque, una falla grave de infraestructura o una vulneración de ciberseguridad, se paralizan de forma instantánea las funciones de la estatidad: la recaudación fiscal, el registro aduanero y la captación y distribución de los recursos de la Seguridad Social. Esta parálisis sistémica desencadena la iliquidez momentánea del Fisco y provoca el colapso del sistema (GONZÁLEZ CAO, Integración 3D en la AT 3.0, 2026).

¹¹ La “Catedral Fiscal” es una metáfora que describe la arquitectura funcional y la estructura sistémica de una administración tributaria.

En una agencia basada en datos, la tolerancia a la indisponibilidad de microdatos transaccionales en tiempo real se reduce a cuestión de horas. Para administrar esta vulnerabilidad crítica bajo la familia de los Valores Lambda (Resiliencia y Fiabilidad), la administración tributaria debe instrumentar su continuidad operativa mediante la Regla de Oro de la Continuidad de Negocio. Esta regla establece que el Objetivo de Tiempo de Recuperación¹² (RTO) debe ser menor al Tiempo Máximo de Inactividad Tolerable¹³ (MTD) (GONZÁLEZ CAO, Autarquía y Criticidad Operativa, 2026) (GONZÁLEZ CAO, Gemelo Digital Tributario en la AT 3.0, 2026).

1.1.2.3. Eficiencia a Cualquier Costo

Existe el riesgo de que la eficiencia (Sigma) se convierta en la única medida de valor. El paradigma AT 3.0 te promete *“la luna”*. Es decir, que la introducción de estas tecnologías disruptivas potenciará a la eficiencia (Valores Sigma) y eso permitirá maximizar la recaudación y mitigar la evasión fiscal bajo la premisa de *“hacer más con menos”* (BARRIA ANTÓN, 2023) (CALIJURI, 2024).

Sin embargo, nadie te cuenta la *“cara oculta”* de esa luna. Por un lado, un *“Gran Hermano”* disimulado donde se impone la vigilancia por la vigilancia misma. Por otro, el caer en taras organizacionales de *“hacer como si”*, como por ejemplo el trabajar sólo para la estadística (*gaming*¹⁴) y no para cumplir la misión de la organización (GONZÁLEZ CAO, Autarquía y Criticidad Operativa, 2026).

¹² Meta técnica para restaurar los servicios interrumpidos.

¹³ Umbral de resistencia institucional antes de sufrir un daño irreversible en la reputación y las finanzas.

¹⁴ Patología organizacional en la cual los funcionarios manipulan datos o comportamientos con el único fin de cumplir con estadísticas numéricas o indicadores clave de desempeño (KPIs), en lugar de cumplir el propósito real y misional del servicio que prestan (GONZÁLEZ CAO, Autarquía y Criticidad Operativa, 2026).

Nadie discute que, en el contexto del “*Gobierno como Plataforma*”, el Fisco debe transformarse en una agencia basada en datos, dotada de la capacidad para procesar microdatos transaccionales en tiempo real con una granularidad superlativa (TILLET, 2025) (GONZÁLEZ CAO, Transformación organizacional, 2022) (GONZÁLEZ CAO, Integración 3D en la AT 3.0, 2026).

En el paradigma AT 3.0, cuando nos referimos a “*hacer más con menos*” estamos proponiendo que, mediante el uso de agentes de IA y modelos de tributación invisible, la agencia tributaria puede anticipar el comportamiento tributario, asistir al ciudadano y mitigar el incumplimiento. Es decir, dos funciones diferenciadas, una micro y otra macro. Esto es así porque la granularidad de datos puede ser útil para analizar reacciones de los contribuyentes a la política fiscal, pero también para emitir alertas preventivas o, incluso, confeccionar declaraciones pre llenadas.

En principio, este cambio de enfoque es positivo porque transforma la complejidad del acto de cumplir en un proceso que resulta indistinguible de la actividad económica real, hecho que mitiga la fricción social que describimos previamente (GONZÁLEZ CAO, Autarquía y Descentralización en las Administraciones Tributarias, 2024).

Sin embargo, el desafío al cual nos enfrenta este nuevo paradigma tecnocrático va más allá de la ingeniería de datos: radica en cómo esta herramienta, alimentada por flujos masivos y gobernada por algoritmos, puede optimizar la recaudación sin que la acción estatal se convierta en una privación arbitraria de derechos o una violación de la intimidad de las personas (GINER, 2023).

Por otra parte, la omnipresencia de tecnologías disruptivas de inteligencia artificial (como un Gemelo Digital ¹⁵) no debe ser una ocasión para la vigilancia por la vigilancia misma. Convencidos que

¹⁵ Un gemelo digital es la representación virtual dinámica de un objeto, proceso, sistema o entidad del mundo real dentro de un entorno informático (IEVA, y otros, 2024).

todo gran poder conlleva una gran responsabilidad (Convention National Francaise, 1793), el marco ético debe limitar ese inmenso poder de los datos para que no se lo desvirtúe en un instrumento de vigilancia opaca (GONZÁLEZ CAO, Administración de una Inteligencia Artificial Tributaria, 2025).

Por lo tanto, un desafío es evitar que la eficiencia técnica se vuelva un criterio absoluto donde el contribuyente no sea tratado como ciudadano sino como un simple “*engranaje*” en un proceso algorítmico (GONZÁLEZ CAO, Una Administración Tributaria Ética e Inteligente, 2024).

Así, teniendo en cuenta las dos caras presentadas, nuestra investigación se propone establecer el límite donde la automatización colisiona con los derechos del contribuyente (GONZÁLEZ CAO, Inteligencia artificial, gobierno abierto y secreto fiscal, 2024).

1.1.2.4. Opacidad y Sesgo Algorítmico

El paradigma de la Administración Tributaria 3.0 trasciende la mera virtualización de portales y la mejora cosmética de las interfaces de autoservicio propias de la “*trampa del software*”¹⁶ del paradigma 2.0. Como superación de esa etapa de madurez busca transformar al Fisco en una agencia basada en datos con capacidad de inferencia en tiempo presente (nowcasting). Sólo mediante esta metamorfosis estructural, el organismo recaudador logrará ser una interfaz técnica neutral mimetizada en los sistemas naturales del contribuyente, superando la tradicional latencia del control forense y reactivo ex post para cocrear valor público (GONZÁLEZ CAO, Del papel de trabajo al algoritmo: Secreto

¹⁶ La trampa del software (o falsa modernización) consiste en asumir que la mera adquisición de licencias informáticas, la instalación de infraestructura o la «virtualización» de trámites antiguos generan por sí mismas valor público (GONZÁLEZ CAO, Arquitectura de Procesos y Evolución de Paradigmas, 2026).

Fiscal, Marco Ético e Integración Responsable, 2025) (SOTELO MACIEL, 2012) (HINTZE, La utopía realizable del valor público, 2020).

Sin embargo, progresar hacia una verdadera agencia basada en datos superando las etapas previas de madurez tecnológica y organizacional no es un camino llano. Esta transformación nos enfrenta a otro riesgo ético que trasciende lo técnico. La incorporación de modelos predictivos y sistemas agénticos de inteligencia artificial enfrenta el problema de la opacidad algorítmica o la caja negra (Grimmelikhuisen, 2022) (GONZÁLEZ CAO, Arquitectura de Procesos y Evolución de Paradigmas, 2026).

Por una parte, los modelos entrenados sobre bases de datos históricas corren el riesgo de absorber, sistematizar y amplificar sesgos discriminatorios derivados de prácticas de inspección del pasado, convirtiéndose en *Armas de Destrucción Matemática* (O' NEIL, 2018).

De esta manera, al entrenar los modelos con series históricas que reflejan décadas de informalidad y desigualdad estructural, si el Fisco ha concentrado históricamente su control en ciertos sectores, la IA “*aprenderá*” este sesgo como un patrón válido, generando una espiral de sobre fiscalización punitiva sobre los mismos grupos, lo que podría vulnerar principios de equidad (TILLET, 2025) (O' NEIL, 2018).

En tal sentido, debemos tener presente que el artículo 1°, inciso f), apartado 2 de la Ley N.º 19549 de Procedimientos Administrativos consagra, dentro de las garantías que integran el debido proceso adjetivo, el derecho del administrado a ejercer el contralor de las diligencias probatorias y a presentar alegatos o descargos una vez concluido el período de prueba (Congreso de la Nación Argentina, 1972).

La hermeticidad algorítmica no es un simple detalle procedimental. Representa una cortina opaca que obstruye tanto el derecho a la defensa del contribuyente como el resguardo de la privacidad y el secreto fiscal (SECO, 2023) (GONZÁLEZ CAO, Del papel de trabajo al algoritmo: Secreto Fiscal, Marco Ético e Integración Responsable, 2025) (GONZÁLEZ CAO, Inteligencia artificial, gobierno abierto y secreto fiscal, 2024).

La solución consiste en definir un marco de gobernanza ético que transforme esa opacidad en una “*caja de cristal*” basada en la transparencia y la explicabilidad. Sólo por medio de este blindaje ético podremos garantizar que la introducción de tecnologías disruptivas como el Gemelo Digital Tributario¹⁷ (GDT) funcione como una interfaz técnica neutral y no como herramienta de opresión o control social (BOUKHEROUAA & SHABSIGH, 2021) (NATHWANI, 2024) (GONZÁLEZ CAO, Gemelo Digital Tributario en la AT 3.0, 2026).

Así, teniendo en cuenta la normativa vigente sobre transparencia, nuestra investigación se propone establecer el límite donde la automatización colisiona con la explicabilidad y el derecho del contribuyente a impugnar las decisiones comprendiendo el razonamiento seguido en las decisiones administrativas (GONZÁLEZ CAO, Inteligencia artificial, gobierno abierto y secreto fiscal, 2024).

¹⁷ El Gemelo Digital Tributario (GDT) es una réplica virtual dinámica y de alta fidelidad del ecosistema económico que faculta al Fisco para simular escenarios en tiempo real y transformar la gestión reactiva en una tributación invisible y proactiva (GONZÁLEZ CAO, Gemelo Digital Tributario en la AT 3.0, 2026).

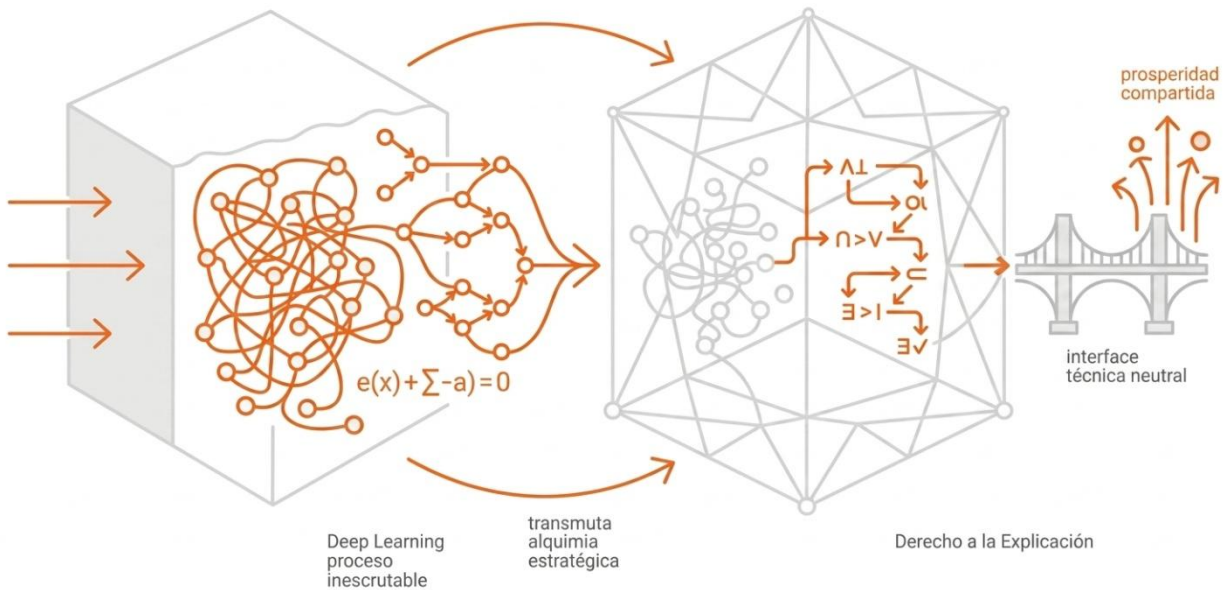


Ilustración 3. Opacidad y Sesgo Algorítmico

1.1.2.5. Privacidad y Secreto Fiscal

Como resultado de la ampliación de su mandato legal original, la agencia fiscal hoy combina el ADN de una oficina de censos masiva y un gestor de padrones e identidades digitales con el de un gran cuasi banco que administra millones de cuentas corrientes tributarias (GONZÁLEZ CAO, Arquitectura de Procesos y Evolución de Paradigmas, 2026).

En este nuevo escenario, el Fisco ya no puede seguir actuando como un mero recopilador de formularios, sino que debe transformarse en una agencia basada en datos. Pero esa masividad de

información y esta naturaleza híbrida¹⁸ generan también obligaciones (BARREIX, DIAZ DE SARRALDE MIGUEZ, ZAMBRANO, & BES, 2024).

Dado que el sistema tributario argentino se basa en la auto declaración voluntaria, el secreto fiscal no debe ser visto como un obstáculo administrativo a la digitalización, sino como un reaseguro de la confianza ciudadana. Por lo tanto, debemos tener presente que la disposición del contribuyente a revelar su realidad económica depende directamente de la garantía de que esa información sea tratada con absoluta reserva (GONZÁLEZ CAO, Del papel de trabajo al algoritmo: Secreto Fiscal, Marco Ético e Integración Responsable, 2025) (GONZÁLEZ CAO, Inteligencia artificial, gobierno abierto y secreto fiscal, 2024).

Por ello, para que la administración tributaria pueda aprovechar el "*tsunami*" de información proveniente de la interoperabilidad masiva, dicha implementación de tecnologías disruptivas debe estar condicionada a salvaguardas que protejan tanto la resiliencia como la garantía de Derechos (Valores Lambda/Theta). Es importante comprender que, ante la introducción de tecnologías disruptivas y omnipresentes, una filtración de datos sensibles o patrimoniales no es solamente un incidente técnico o un "*bug*" de ciberseguridad (BARRIENTOS QUEZADA, MEDINA BERMEJO, & SANDINO MAYORGA, 2024).

La introducción de tecnologías disruptivas de inteligencia artificial (como el Gemelo Digital Tributario) requiere establecer un blindaje institucional que proteja la privacidad, el secreto fiscal¹⁹ y la

¹⁸ La agencia basada en datos tiene un ADN complejo y multifacético, operando simultáneamente como oficina de censos masiva, registro de bienes y personas, gran entidad cuasi bancaria y analista de transacciones económicas, además de cumplir las funciones de recaudación impositiva, de los recursos de la Seguridad Social y control del comercio exterior (GONZÁLEZ CAO, Integración 3D en la AT 3.0, 2026).

¹⁹ El secreto fiscal es un instituto jurídico, consagrado en el artículo 101 de la Ley N.º 11683 de rito fiscal para el nivel nacional, que establece el carácter reservado de la información proporcionada por los contribuyentes o terceros a la administración tributaria. Los códigos tributarios provinciales tienen cláusulas similares (GONZÁLEZ CAO, Inteligencia artificial, gobierno abierto y secreto fiscal, 2024).

soberanía de los datos frente a ciber amenazas y fugas de información que expongan datos sensibles o reservados o que provoquen una falla que comprometa la continuidad operativa o puedan dañar la reputación institucional (GONZÁLEZ CAO, Autarquía y Criticidad Operativa, 2026).

Cuando la privacidad se vulnera, se quiebra el contrato fiscal: el ciudadano deja de ver al Fisco como una interfaz técnica neutral y empieza a percibirlo como una amenaza a su seguridad jurídica y personal. El costo de esta desconfianza supera cualquier métrica de eficiencia recaudatoria, ya que erosiona la legitimidad institucional de forma sistémica y debilita la moral tributaria (Organización para el Cooperación y el Desarrollo Económico, OCDE, 2022) (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, OCDE, 2019) (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, OCDE, 2019).

Hemos señalado previamente que la optimización de tecnologías disruptivas de inteligencia artificial demanda una transición sistémica: superar la opacidad de la '*Caja Negra*' hacia la trazabilidad de una '*Caja de Cristal*' auditable. En tal sentido, debe asegurarse que la potencia analítica y la capacidad de procesamiento (Sigma) se encuentren siempre supeditadas, sin excepciones, al estricto cumplimiento del resguardo de la privacidad del contribuyente (Theta). Por lo tanto, las herramientas de seudonimización y anonimización de la información patrimonial no son opcionales, son la condición necesaria para viabilizar el intercambio masivo de datos con otras fuentes y para la construcción de infraestructuras avanzadas como el Gemelo Digital Tributario (RUZ, TRENTADUE, & CROUSPEIRE, 2025) (GONZÁLEZ CAO, Administración de una Inteligencia Artificial Tributaria, 2025).

Sin estos procesos que garantizan que el análisis de riesgos y la inteligencia estratégica se realicen sobre datos que no permitan la identificación arbitraria de los sujetos, la innovación puede amenazar la privacidad y los derechos de los contribuyentes (GONZÁLEZ CAO, Autarquía y Criticidad Operativa, 2026).

Así, teniendo en cuenta la normativa vigente sobre la privacidad y el secreto fiscal, nuestra investigación se propone establecer el límite donde la automatización colisiona con el resguardo de la privacidad del contribuyente (GONZÁLEZ CAO, Inteligencia artificial, gobierno abierto y secreto fiscal, 2024).

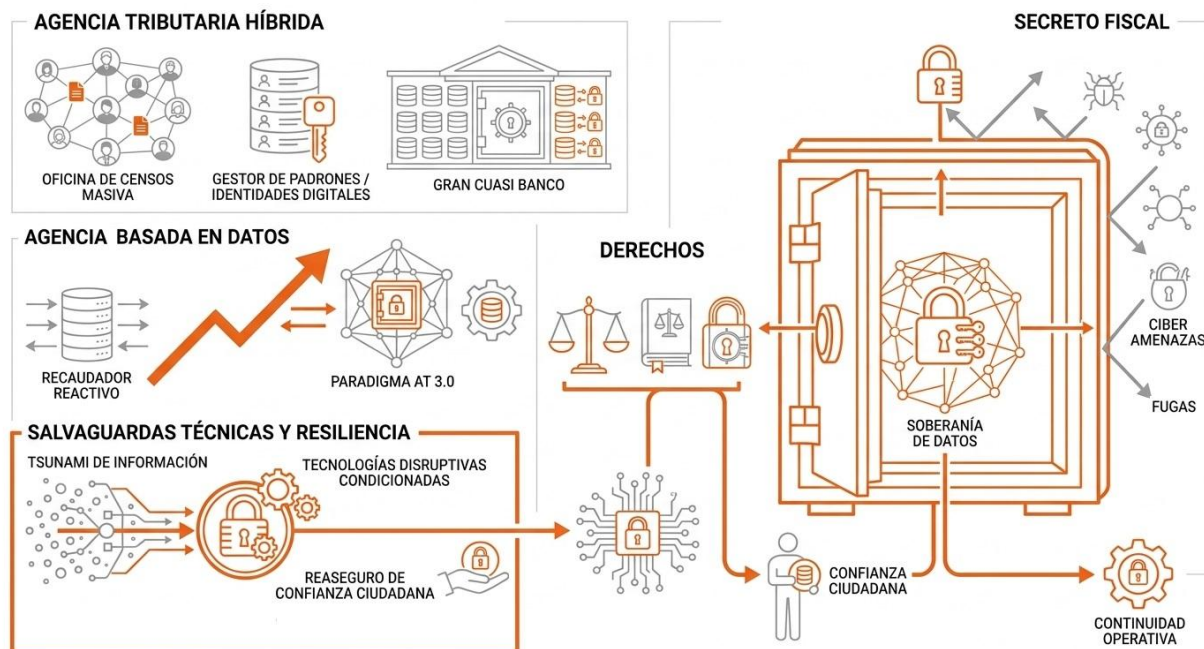


Ilustración 4. Secreto Fiscal y Soberanía de Datos en la AT 3.0

1.1.2.6. Control Humano e Indelegable del Acto Tributario: Tutela del Debido Proceso y Salvaguardas Digitales ante la Autonomía Agéntica

Como mencionamos, toda transición hacia la automatización enfrenta el riesgo de que la eficiencia devore la integridad, la legalidad y el debido proceso (Valores Theta). La promesa de la eficiencia tecnológica no debe opacar la obligación de actuar con estricto apego a la ley. Para ello, se debe garantizar que el algoritmo nunca sea un sustituto del criterio del juez administrativo ni un reemplazo de la necesaria intervención humana en cuestiones que afecten el patrimonio de los contribuyentes (GONZÁLEZ CAO, Autarquía y Criticidad Operativa, 2026) (HOOD, 2011).

Por un lado, todo acto que afecte el patrimonio del contribuyente debe requerir la intervención humana, estar debidamente fundado y ser auditable para que la acción del Fisco no quede reducida a una ecuación matemática que no es posible decodificar ni explicar²⁰ (Congreso de la Nación Argentina, 1972) (Poder Ejecutivo Nacional, 1972).

El artículo 16 de la Ley N.º 11683 establece de manera expresa que las actuaciones o liquidaciones practicadas por los inspectores y fiscalizadores no constituyen determinación administrativa, ya que esta compete de manera exclusiva a los funcionarios que ejercen las atribuciones de jueces administrativos (Congreso de la Nación Argentina, 1998).

A su vez, el artículo 17 de la Ley N.º 11683 dispone que el procedimiento determinativo de oficio se inicia por el juez administrativo mediante el traslado de la vista de los cargos e impugnaciones y exige que la etapa concluya con el dictado de una resolución fundada que determine el tributo e intime el pago (Congreso de la Nación Argentina, 1998).

²⁰ Los artículos 7º y 8º de la Ley N.º 19549 y los artículos 16 y 17 de la Ley N.º 11683 establecen que todo acto que determine de oficio una obligación debe contar con competencia del funcionario (juez administrativo), causa, motivación fundada e indagación de la verdad material u objetiva (Congreso de la Nación Argentina, 1972) (Congreso de la Nación Argentina, 1998).

Complementariamente, el artículo 7° de la Ley N.º 19549 (de aplicación supletoria a la Ley N.º 11683 por su art. 116) consagra expresamente como requisitos esenciales de validez de todo acto administrativo: la competencia, la causa (hechos y antecedentes de derecho), la motivación (exposición concreta de las razones del acto) y la finalidad (Congreso de la Nación Argentina, 1972).

El marco normativo exige que, en esos casos, las tecnologías de inteligencia artificial sólo asistan al decisor humano y, consecuentemente, que la decisión final y la responsabilidad jurídica sobre actos que afecten el patrimonio recaigan siempre en una persona (BARRIA ANTÓN, 2023).

Asimismo, se debe gestionar la responsabilidad entre el proveedor del algoritmo, el integrador del sistema y la administración tributaria, principalmente porque la delegación de facultades a agentes autónomos puede incrementar el riesgo de *“agente fuera de control”* (BOSTROM, 2014) (GOOD, 1966).

Por otra parte, el conflicto entre la eficacia de la actividad determinativa fiscal y los derechos del contribuyente nos demanda una ponderación orientada al resguardo de la seguridad jurídica y la certeza del derecho. En tal sentido, podemos enunciar una posible carta de los derechos digitales del contribuyente basada en cuatro premisas: transparencia activa, explicación lógica, revisión humana e inviolabilidad virtual.

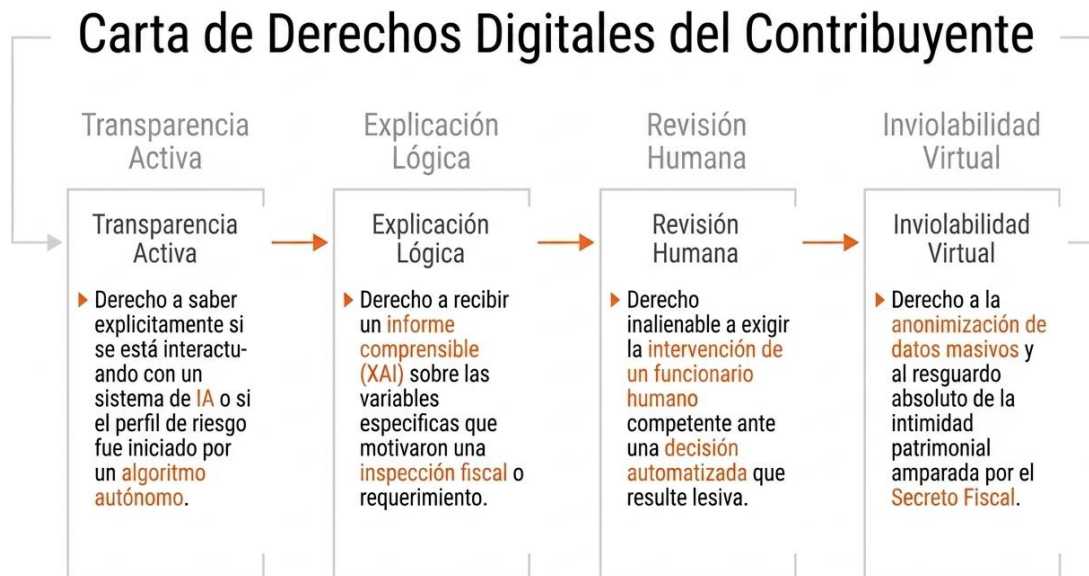


Ilustración 5. Derechos Digitales del Contribuyente.

La jurisprudencia de la Corte Suprema de Justicia ha señalado que la actuación de los poderes públicos se encuentra vinculada de manera irrenunciable al principio de lealtad y coherencia (DROMI, 1998) (Panedile Argentina S.A.I.C. c/Agua y Energía Eléctrica Soc. del Estado s/obra pública, 1983).

Como derivación directa del principio de buena fe, la doctrina de los actos propios desaprueba que la administración tributaria adopte posturas incompatibles con sus propios precedentes o

resoluciones previas cuando estas hayan generado una expectativa legítima en el contribuyente²¹ (Congreso de la Nación Argentina, 1998) (Congreso de la Nación Argentina, 1972).

Consecuentemente, la presunción de legitimidad que reviste al acto administrativo implica que los errores, omisiones o criterios deficientes imputables exclusivamente al Fisco no resultan oponibles al contribuyente de buena fe para alterar rectificativamente situaciones jurídicas previamente consolidadas (Secretaría de Jurisprudencia, 2025).

En el marco del paradigma de la Administración Tributaria 3.0, la mitigación de la fricción en la relación jurídico – tributaria con el contribuyente, exige que la autoridad fiscal actúe sin ambigüedad, priorizando la certeza y la claridad normativa (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, OCDE, 2024) (Universitat Autònoma de Barcelona, 2024).

La jurisprudencia y la doctrina sostienen que la protección de la confianza legítima es un límite a la potestad del Fisco para “*volver sobre sus pasos*” y revocar o rectificar actos que generaron expectativas justificadas al contribuyente, especialmente cuando sus sistemas informáticos inducen a error al administrado.

Frente al avance de la automatización sin un marco de IA Explicable (XAI), resulta inaceptable que el Fisco traslade al contribuyente las consecuencias de las fallas de los sistemas o que sea un “*validador de errores algorítmicos*” (NATHWANI, 2024) (PASQUALE, 2015) (GONZÁLEZ CAO, Autarquía y Criticidad Operativa, 2026).

²¹ El principio de estabilidad del acto administrativo determinativo de oficio se enmarca en el artículo 17 de la Ley N.º 11683 de Procedimiento Tributario y en el artículo 18 de la Ley N.º 19549 (Congreso de la Nación Argentina, 1998) (Congreso de la Nación Argentina, 1972).

Para neutralizar la ambigüedad normativa del lenguaje analógico el Fisco debe dotar a la legislación de “*claridad computable*”. Para ello se deben aplicar metodologías de “*Reglas como Código*” (RaC) que traduzcan la norma jurídica en algoritmos de alta fidelidad auditables (Institut national de recherche en sciences et technologies du numérique, 2025).

En este escenario, la implementación de tecnologías disruptivas de inteligencia artificial exige que la claridad y la transparencia algorítmica sean la regla y no la excepción (GONZÁLEZ CAO, Integración 3D en la AT 3.0, 2026) (GONZÁLEZ CAO, Marco de Implementación de IA Tributaria, 2025).

Así, teniendo en cuenta la doctrina de los actos propios y las garantías del debido proceso adjetivo, nuestra investigación se propone examinar el límite donde la automatización decisoria colisiona con el principio de reserva de ley, la exigencia de motivación fundada y el ejercicio legítimo de la discrecionalidad administrativa (Secretaría de Jurisprudencia, 2025).

1.2. Justificación del Tema

La justificación de la presente investigación se apoya en cuatro dimensiones analíticas e interdependientes que fundamentan la necesidad de transformar la estatidad tributaria ante la aceleración tecnológica del capitalismo digital.

La arquitectura institucional de las agencias tributarias, heredera de la matriz burocrática weberiana (Paradigma AT 1.0), padece un agotamiento estructural que le impide reaccionar en tiempo real ante la desmaterialización de los flujos económicos y las dinámicas de planificación fiscal agresiva del capitalismo digital. La fragmentación tradicional en silos operacionales no sólo facilita el fraude sistémico, sino que obstaculiza la evolución del Fisco hacia una agencia multifacética basada en datos dotada de un ADN híbrido y una granularidad de microdatos superlativa. La transición hacia el

paradigma AT 3.0 plantea la necesidad de gestionar las tensiones del trilema de valores administrativos de Christopher Hood bajo un modelo de Gobernanza Sintropológica capaz de articular la eficiencia recaudatoria con las garantías fundamentales del ciudadano (GONZÁLEZ CAO, Arquitectura de Procesos y Evolución de Paradigmas, 2026) (GONZÁLEZ CAO, Procesos críticos y buena gobernanza, 2022) (GONZÁLEZ CAO, Del papel de trabajo al algoritmo: Secreto Fiscal, Marco Ético e Integración Responsable, 2025) (GONZÁLEZ CAO, Gemelo Digital Tributario en la AT 3.0, 2026) (HOOD, 2011).

En una arquitectura de agencia única, el despliegue de tecnologías de inteligencia artificial desarticula los compartimentos estancos y consolida una visión integral en 360°, permitiendo que la administración desarrolle capacidades cognitivas para saber, recordar y razonar (GONZÁLEZ CAO, Integración 3D en la AT 3.0, 2026) (GONZÁLEZ CAO, Gemelo Digital Tributario en la AT 3.0, 2026) (OSZLAK, El Estado en la era exponencial, 2020).

Esta omnipresencia analítica exige trazar límites éticos y normativos. El desafío de diseño no es puramente técnico, sino de ponderación legal: determinar de qué manera la recomendación o inferencia algorítmica se somete estrictamente al debido proceso adjetivo, al resguardo del Secreto Fiscal y al marco de control interno de la administración. La automatización debe estar rigurosamente subordinada a la doctrina del control humano en el circuito y a la firma motivada del Juez Administrativo (GONZÁLEZ CAO, Administración de una Inteligencia Artificial Tributaria, 2025) (Sindicatura General de la Nación, 2026) (Congreso de la Nación Argentina, 1998) (Congreso de la Nación Argentina, 1972) (GARCIA DEL ROSARIO, 2026).

Desde la perspectiva del administrado, la integración de la gestión tributaria en los sistemas naturales del contribuyente (software ERP, facturación electrónica, nóminas digitales y billeteras virtuales) erradica la fricción cognitiva y la parálisis provocada por el temor al formulario vacío, característica propia del régimen declarativo analógico. Al actuar como una interfaz técnica neutral, la inteligencia artificial reduce los costos indirectos de cumplimiento y promueve la equidad y el

cumplimiento voluntario, evitando de forma categórica derivar en un panóptico de vigilancia masiva o en un entorno de fiscalización intrusiva (GONZÁLEZ CAO, Gemelo Digital Tributario en la AT 3.0, 2026) (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, OCDE, 2024) (PIRES, 2026) (GONZÁLEZ CAO, Arquitectura de Procesos y Evolución de Paradigmas, 2026) (GONZÁLEZ CAO, Administración de una Inteligencia Artificial Tributaria, 2025) (TILLET, 2025) (ZUBOFF, 2019).

1.3. Hipótesis

Como la tecnología por sí sola no genera valor público, la madurez hacia el paradigma AT 3.0 requiere una revisión crítica de la lógica institucional, de la arquitectura de procesos y de la cultura organizacional. Por lo tanto, la metamorfosis hacia una agencia basada en datos requiere mucho más que la adquisición de tecnología o la virtualización de trámites obsoletos (HINTZE, La utopía realizable del valor público, 2020) (TESORO, ARAMBARRI, & GONZÁLEZ CAO, 2002) (GONZÁLEZ CAO, Arquitectura de Procesos y Evolución de Paradigmas, 2026) (CAMPOS RIOS, 2023).

La viabilidad institucional de la aplicación de las tecnologías de inteligencia artificial en el ámbito tributario y su legitimidad social dependen del establecimiento de un modelo de Gobernanza Sintropológica capaz de resolver las tensiones del trilema de valores administrativos e incorporar salvaguardas que eviten su degeneración en un panóptico de vigilancia masiva o en una economía de control intrusiva (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, OCDE, 2024) (HOOD, 2011).

En consecuencia, la optimización de la eficiencia operativa para achicar la brecha fiscal (valores Sigma) debe subordinarse a los límites del respeto al debido proceso, la explicabilidad algorítmica, el control humano y el secreto fiscal (valores Theta). Todo ello sin descuidar la resiliencia tecnológica

frente a posibles fallos o ciberataques que pongan en riesgo la continuidad operativa (valores Lambda) (HOOD, 2011) (GONZÁLEZ CAO, Autarquía y Criticidad Operativa, 2026) (GONZÁLEZ CAO, Una Administración Tributaria Ética e Inteligente, 2024) (Sindicatura General de la Nación, 2026).

1.4. *Objetivo de la Investigación*

1.4.1. *Objetivo General*

El objetivo es analizar la metamorfosis organizacional de la administración tributaria en su transición hacia el paradigma AT 3.0, evaluando el diseño, la viabilidad técnica y la gobernanza Sintropológica de las tecnologías de inteligencia artificial (GONZÁLEZ CAO, Integración 3D en la AT 3.0, 2026) (GONZÁLEZ CAO, Gemelo Digital Tributario en la AT 3.0, 2026).

1.4.2. *Objetivos Específicos*

Analizar el diseño de las tecnologías de inteligencia artificial y el protocolo WebMCP como interfaz técnica neutral mimetizada en los sistemas naturales del contribuyente (Elliot Cloud S.L.U., 2025) (GONZÁLEZ CAO, Del papel de trabajo al algoritmo: Secreto Fiscal, Marco Ético e Integración Responsable, 2025) (PASQUALE, 2015) (GONZÁLEZ CAO, Inteligencia artificial, gobierno abierto y secreto fiscal, 2024).

Diagnosticar la evolución de la *Catedral Fiscal*, evaluando la inversión de la pirámide de criticidad, la regla de continuidad operativa y la reingeniería organizacional de procesos y perfiles profesionales en la agencia tributaria (GONZÁLEZ CAO, Autarquía y Criticidad Operativa, 2026).

Proponer un modelo de Gobernanza Sintropológica basado en el Semáforo Agéntico, la Explicabilidad Algorítmica (XAI), la Privacidad Diferencial y el diseño de una matriz de auditoría interna (Sindicatura General de la Nación, 2026).

1.5. Preguntas de Investigación

1.5.1. Pregunta General

¿En qué medida el diseño analítico y la arquitectura de las tecnologías de inteligencia artificial resultan técnicamente viables, organizacionalmente sostenibles y éticamente legítimos para impulsar la transición estructural hacia el paradigma de la Administración Tributaria 3.0?

1.5.2. Preguntas Específicas

Podemos sintetizar las preguntas que intentaremos responder en ejes analíticos vinculados con las hipótesis y los objetivos previamente presentados:

- ¿De qué manera el protocolo WebMCP y la mimetización en los sistemas naturales del contribuyente operan como una interfaz técnica neutral que disuelve la fricción transaccional sin incurrir en modelos intrusivos? ¿Qué especificaciones de gobernanza de datos garantizan tanto la prevención de alucinaciones normativas como la tutela del debido proceso y del secreto fiscal?
- ¿Cómo impacta la inversión de la pirámide de criticidad operativa sobre la jerarquía de riesgos de la agencia tributaria? ¿En qué medida el cumplimiento de la Regla de Oro de la continuidad operativa requiere reconfigurar la autarquía financiera, la arquitectura de

procesos y el talento humano para la cocreación de valor público en el paradigma AT 3.0?

- ¿Bajo qué modelo de Gobernanza Sintropológica es posible equilibrar las tensiones entre la eficiencia recaudatoria (valores Sigma), el debido proceso (valores Theta) y la resiliencia tecnológica (valores Lambda)? ¿De qué manera el Semáforo Agéntico garantiza que la autonomía algorítmica permanezca subordinada al principio de control humano indelegable?

1.6. Conceptos Clave

A los fines del presente trabajo utilizaremos los siguientes conceptos clave²² en el sentido que aquí se definen:

- **Administración Tributaria 3.0:** Modelo de gobernanza digital, gestionado con base en datos y centrado en el ciudadano, donde el cumplimiento fiscal se integra de forma invisible y sin fricciones en los procesos naturales de la economía (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, OCDE, 2024).
- **Administración Tributaria Cognitiva:** Modelo de organización capaz de integrar analítica avanzada y sistemas agénticos de inteligencia artificial para razonar institucionalmente, anticipar problemas y asistir proactivamente al contribuyente (PORPORATTO, Agentes

²² A lo largo del texto se mencionarán estos conceptos clave. Al encontrarlos lo invitamos a recurrir a este apartado para interpretar correctamente el sentido en el cual son utilizados. Puede encontrar una referencia a dichas menciones en el índice de voces al final del documento.

de IA: La nueva frontera de la Gestión Tributaria. Un enfoque agéntico para una Administración Tributaria inteligente, simple y accesible, 2025).

- **Agencia Basada en Datos** (Data-driven Agency) : Transformación del Fisco como centro neurálgico que convierte grandes volúmenes de información en información estratégica de alto valor agregado para la toma de decisiones (GONZÁLEZ CAO, Administración de una Inteligencia Artificial Tributaria, 2025).
- **Big Data**: Recopilación y procesamiento masivo de grandes volúmenes de datos caracterizados por las “Cinco V”: Volumen, Velocidad, Variedad, Veracidad y Valor (OLIVER CUELLO, 2021).
- **Cable Digital Bidireccional**: Canal de interconexión continua entre el ecosistema económico real y el Gemelo Digital Tributario. Comprende un vector de ingesta fluyente mediante data streaming de alta resolución, y un vector de retroalimentación cognitiva mediante alertas preventivas ex ante, liquidaciones prellenadas y empujones conductuales (nudges).
- **Catedral Fiscal**: Metáfora institucional que describe la arquitectura funcional de la agencia tributaria en tres estratos jerárquicos: el Frontis (cerebro estratégico y gobernanza de riesgos), las Columnas (macroprocesos misionales de Registro, Asistencia, Recaudación, Fiscalización y Cobranza) y el Basamento (infraestructura tecnológica, procesamiento de macro datos y ciberseguridad).
- **Control Humano (Human-in-the-loop / HITL)**: Principio según el cual los sistemas automatizados operan bajo el control, la supervisión y la validación de una persona humana competente, especialmente cuando influyen en decisiones con efectos jurídicos o administrativos sobre el contribuyente.
- **Cultura Sintética**: Conjunto de lenguajes, modismos, heurísticas operativas, sesgos adaptativos y patrones no programados intencionalmente por los ingenieros, que son

generados de manera autónoma por sistemas de inteligencia artificial en su convivencia con la sociedad y que alteran el entorno conductual y la moral tributaria.

- **Economía de Vigilancia** : Organización económica propia del capitalismo digital donde los datos humanos son capturados como materia prima para procesos de predicción, modificación de conductas y fines comerciales (ZUBOFF, 2019).
- **Estatidad** capacidad del Estado para manifestar su presencia y autoridad, movilizando recursos para el bien común, donde la agencia tributaria es una pieza clave (OSZLAK, Burocracia estatal: política y políticas públicas, 2006).
- **Evasión Fiscal**: Comportamiento consciente y voluntario del contribuyente orientado a ocultar su verdadera capacidad contributiva o desvirtuar el hecho imponible para eludir obligaciones tributarias (CASTAÑEDA RODRIGUEZ, La equidad del sistema tributario y su relación con la moral tributaria. Un estudio para América Latina, 2017).
- **Gemelo Digital Tributario** (GDT): Réplica virtual probabilística, simétrica, dinámica y multidimensional del ecosistema socioeconómico y de los flujos transaccionales de los contribuyentes , que actúa como un cerebro estratégico para simular el impacto de políticas antes de su ejecución fáctica (DURÁN BOO, 2024).
- **Generación aumentada por recuperación** (RAG): Técnica de arquitectura que indexa la base normativa estatal asignando metadatos de prelación legal basados en la Pirámide de Kelsen, restringiendo la autonomía de los modelos de lenguaje para prevenir alucinaciones jurídicas. Se la conoce por el acrónimo RAG, proveniente del inglés: *“Retrieval-Augmented Generation”* (CAPOZZI & HELBING, 2026).
- **Gobernanza**: El proceso de toma de decisiones sobre políticas y programas, y la gestión coordinada de los macroprocesos de la organización (GONZÁLEZ CAO, Gobernanza Ética y Prosperidad Compartida, 2024).
- **Gobierno como Plataforma**: Paradigma de gestión donde se abandona la noción de ser un destino web o un portal de autoservicio manual con trámites analógicos virtualizados

para convertirse en un centro de infraestructura digital modular, abierta e interconectada bajo un enfoque API-first.

- **Inteligencia Artificial (IA)** : Campo de la informática que desarrolla procesos que emulan funciones cognitivas humanas, como el aprendizaje, el razonamiento y la resolución de problemas (IBM, 2024).
- **IA Agéntica (Agentes de IA)**: Sistemas autónomos capaces de razonar, planificar y actuar para alcanzar objetivos complejos, funcionando como "copilotos" estratégicos (PORPORATTO, Agentes de inteligencia artificial: una nueva frontera de la gestión tributaria inteligente, 2025).
- **IA Explicable (XAI)**: Conjunto de métodos y arquitecturas que traducen las inferencias de las redes neuronales de "caja negra" a explicaciones lógicas y fundamentaciones contrafácticas comprensibles para el ciudadano y auditables por el Juez Administrativo (SECO, 2023).
- **Inversión de la Pirámide de Criticidad y Regla de Oro de Continuidad Operativa**: Fenómeno en el cual las TIC y la ciberseguridad dejan de ser procesos de apoyo secundario para convertirse en proceso crítico.
- **Modelado basado en agentes (ABM)**: es la emulación desde abajo hacia arriba del comportamiento de contribuyentes sintéticos con racionalidad limitada y moral tributaria adaptativa (PORPORATTO P. , 2026).
- **Model Context Protocol (MCP) y WebMCP**: Estándar de código abierto que proporciona un mecanismo universal para que las aplicaciones expongan su contexto, bases de datos y herramientas de forma segura a cualquier agente de Inteligencia Artificial compatible.
- **Principio de una sola vez**: Garantía de que los ciudadanos sólo tengan que proporcionar cierta información y/o documentación estándar a la Administración por una única vez. El presente principio se vincula con el consentimiento explícito de los usuarios, la administración se limita a reutilizar el intercambio de los datos sincrónicamente. En

inglés se lo conoce como *"Once Only data"* (Subsecretaría de Innovación Administrativa, 2022).

- **Privacidad Diferencial:** Tecnología de Preservación de la Privacidad (PET) que introduce un parámetro calibrado de ruido matemático en las consultas de macrodatos (Data Lake), permitiendo el análisis econométrico y el entrenamiento de modelos de riesgo sin que sea posible re identificar la identidad ni el patrimonio de ningún contribuyente individual.
- **Procesos Críticos:** Actividades esenciales de la organización cuya falla genera una disrupción masiva en la captación de recursos o en el propio funcionamiento (GONZÁLEZ CAO, Procesos críticos y buena gobernanza, 2022).
- **Protocolo WebMCP (Web Model Context Protocol):** Estándar abierto de conectividad web que actúa como un "USB-semántico" universal, permitiendo que los servidores del Fisco declaren e inyecten contratos semánticos en formato JSON Schema para que los agentes de IA de los contribuyentes descubran e invoquen herramientas de cumplimiento en tiempo de ejecución (runtime discovery).
- **Reglas como Código (RaC):** Metodología de ingeniería jurídica que traduce la legislación tributaria a lenguajes formales ejecutables por máquina (Catala o OpenFisca), utilizando lógica por defecto para garantizar una traducción fiel y matemáticamente verificable del principio de reserva de ley (LINDGVIST, 2026).
- **Secreto Fiscal:** Instituto legal que prohíbe la divulgación de información económica y patrimonial de los contribuyentes (GONZÁLEZ CAO, Inteligencia artificial, gobierno abierto y secreto fiscal, 2024).
- **Seguridad Agéntica Adversaria:** Entorno de simulación donde agentes sintéticos que buscan vacíos legales compiten contra agentes auditores del Fisco en un proceso de coevolución que permite diseñar parches normativos preventivos ex ante.

- **Semáforo Agéntico:** Modelo de graduación operacional del nivel de autonomía de la inteligencia artificial según el riesgo normativo.
- **Sesgo Algorítmico:** Error sistemático que se produce cuando los datos de entrenamiento de un modelo reflejan prejuicios o desigualdades históricas del pasado, generando tratos injustos o discriminatorios hacia ciertos grupos o regiones.
- **Sintropología:** disciplina que se dedica a aplicar el marco de la antropología para estudiar la cultura sintética, los lenguajes, comportamientos y dinámicas que surgen de la interacción entre seres humanos y sistemas de inteligencia artificial (DEL PUERTO & MOLINA, 2026).
- **Tecnologías de Preservación de la Identidad:** es el conjunto de herramientas tecnológicas, algoritmos, métodos criptográficos y estándares de diseño arquitectónico orientados a minimizar el uso y la exposición de datos personales sensibles, permitiendo el procesamiento analítico masivo y la fiscalización sin comprometer el derecho a la intimidad, la confidencialidad ni el secreto fiscal. Se las conoce como PET por el acrónimo en inglés de Privacy-Enhancing Technologies (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, OCDE, 2001).
- **Tributación Invisible:** Mimetización de la gestión y liquidación de obligaciones impositivas en los sistemas naturales del contribuyente (como la factura electrónica, el software ERP, pasarelas de pago, billeteras virtuales), logrando que el cumplimiento sea fluido y automático (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, OCDE, 2024).
- **valor público:** Generación de beneficios tangibles para la ciudadanía mediante la prestación eficiente de servicios estatales, la transparencia, la simplificación de trámites y la implementación de políticas basadas en evidencia (HINTZE, La utopía realizable del valor público, 2020).

- **Valores Sigma (Eficiencia):** Imperativo orientado a la economía, la austeridad, el cumplimiento de objetivos medibles y la maximización de la recaudación bajo la premisa de “*hacer más con menos*” (HOOD, 2011).
- **Valores Theta (Integridad):** Basamento moral centrado en la honestidad, la equidad, la transparencia, el respeto al debido proceso y la reserva de ley.
- **Valores Lambda (Resiliencia):** Capacidad de fiabilidad, solidez y adaptabilidad ante crisis o “*cisnes negros*”, exigiendo redundancia estratégica para garantizar la continuidad operativa del Fisco.

2. MARCO METODOLÓGICO

Se realizará un estudio cualitativo, analítico-deductivo, prospectivo y de gobernanza pública. Esta diversidad metodológica resulta indispensable para abarcar la complejidad de la metamorfosis de la estatidad en su transición hacia el paradigma de la Administración Tributaria 3.0 (AT 3.0):

- **Método Analítico-Deductivo:** Desagrega los postulados teóricos de la ciencia de la administración pública para deducir las condiciones de viabilidad organizacional y de reingeniería de procesos que demanda una agencia basada en datos.
- **Dogmático-Jurídico:** Analiza el régimen de validez del acto administrativo, las garantías del debido proceso y la protección del secreto fiscal frente a la automatización algorítmica.
- **Enfoque Cualitativo-Sintropológico:** Permite interpretar las dinámicas socio-algorítmicas emergentes y la "*cultura sintética*"²³ que nace de la interacción entre los contribuyentes y los agentes inteligentes del Fisco, superando el reduccionismo instrumental de la ingeniería de software.
- **Prospectivo y Mapeo de Escenarios:** Somete a prueba la viabilidad del modelo mediante la contrastación entre la deriva de un panóptico de vigilancia masiva y la consolidación de un Fisco respetuoso de los derechos del contribuyente.

²³ Es el conjunto de lenguajes, modismos, heurísticas operativas, sesgos adaptativos y patrones no programados intencionalmente por los ingenieros, que son generados de manera autónoma por sistemas de inteligencia artificial en su convivencia con la sociedad y que alteran el entorno conductual y la moral tributaria.

3. MARCO TEÓRICO Y ESTADO DEL ARTE

La metamorfosis de las agencias tributarias requiere reformular la arquitectura institucional de la Catedral Fiscal.

Por un lado, la ampliación del mandato legal le otorga al organismo una naturaleza híbrida y multifacética, obligándolo a funcionar simultáneamente como oficina censal, gestora de identidades digitales, banco administrador de cuentas corrientes y analista de transacciones complejas en tiempo real (BARREIX, DIAZ DE SARRALDE MIGUEZ, ZAMBRANO, & BES, 2024).

Por otra parte, una integración holística tridimensional combina de forma horizontal el modelo de agencia única para consolidar una visión de 360° del contribuyente, de forma vertical mediante una cadena de valor de ciclo completo que resguarde la trazabilidad de punta a punta y de forma transversal concibiendo al dato como un activo estratégico (GONZÁLEZ CAO, Integración 3D en la AT 3.0, 2026).

Asimismo, la inversión de la criticidad operativa, donde la infraestructura tecnológica y la ciberseguridad cobran importancia como proceso crítico del cual depende la continuidad de la operación (GONZÁLEZ CAO, Autarquía y Criticidad Operativa, 2026).

Y, como aglutinante, una gobernanza Sintropológica que arbitra el trilema de tensiones entre la eficiencia (Sigma), la integridad (Theta) y la resiliencia (Lambda) operativa, bajo la premisa de que la tecnología asiste, pero el control final y el discernimiento ético-legal permanecen siempre bajo la autoridad de un ser humano (HOOD, 2011).

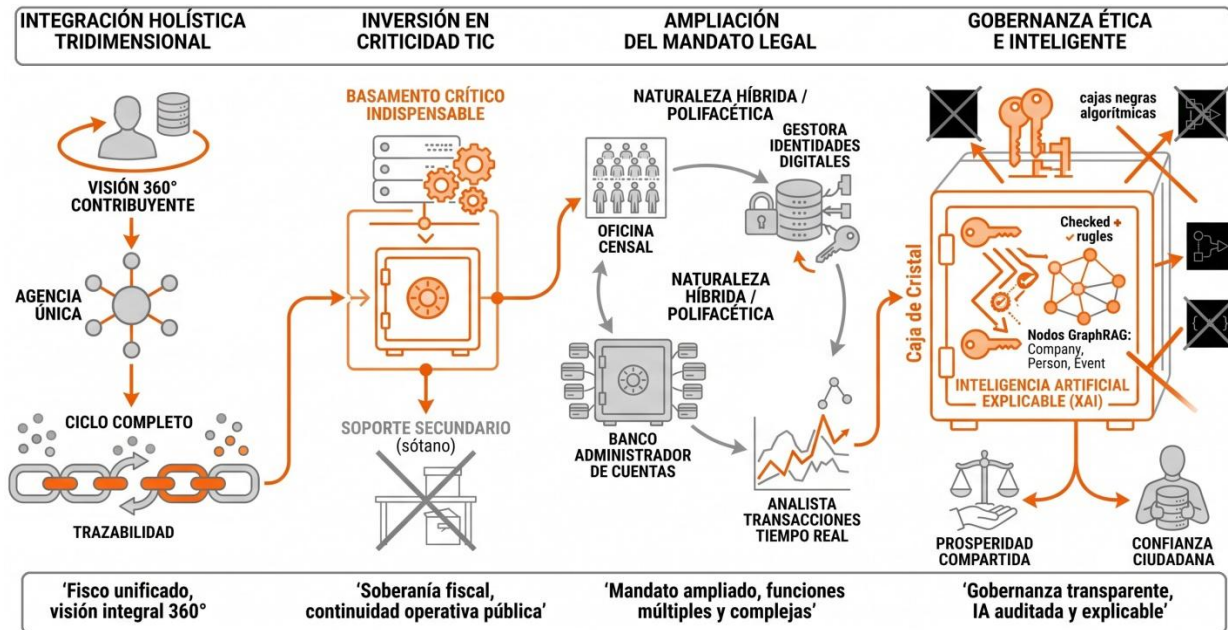


Ilustración 6. Marco Teórico.

3.1. Arquitectura de una Catedral Fiscal

La “Catedral Fiscal” es una metáfora que describe la arquitectura funcional y la estructura sistémica de una administración tributaria. En su diseño podemos identificar tres estratos jerárquicos e interdependientes que organizan el flujo de valor (GONZÁLEZ CAO, Autarquía y Criticidad Operativa, 2026) (GONZÁLEZ CAO, Integración 3D en la AT 3.0, 2026).

En la parte superior identificamos un “Frontis” compuesto por los macroprocesos estratégicos de dirección, gobernanza, gestión de riesgos y planificación a largo plazo que cumplen el rol de

“*Cerebro*” de la organización. Podemos decir que este estrato es el centro de inteligencia institucional ya que aquí reside la cultura organizacional y se definen las políticas estratégicas. Su función es procesar información de alto valor agregado y gestionar los riesgos de cumplimiento (GRC) para dictar el rumbo estratégico del ente recaudador (GONZÁLEZ CAO, Autarquía y Criticidad Operativa, 2026).

Por su parte, en esta analogía arquitectónica, las columnas representan los procesos sustantivos que sostienen el peso directo de la gestión fiscal. Estos macroprocesos misionales bombean la sangre de la organización como si fueran un “*Corazón*” y, al hacerlo, transforman la normativa escrita en ingresos públicos contantes y sonantes. Entre los macroprocesos misionales incluimos las funciones de registro, recaudación, servicios al contribuyente, fiscalización y cobranza.

A su vez, en el “*Basamento*” encontramos los procesos de apoyo, los cuales actúan como cimiento de toda la estructura. Entre estas tareas de soporte, tradicionalmente relegadas al “*sótano administrativo*”, encontramos a la infraestructura digital (TIC²⁴), el almacenamiento de datos, las tecnologías de inteligencia artificial y a la ciberseguridad (GONZÁLEZ CAO, Autarquía y Criticidad Operativa, 2026).

²⁴ Tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

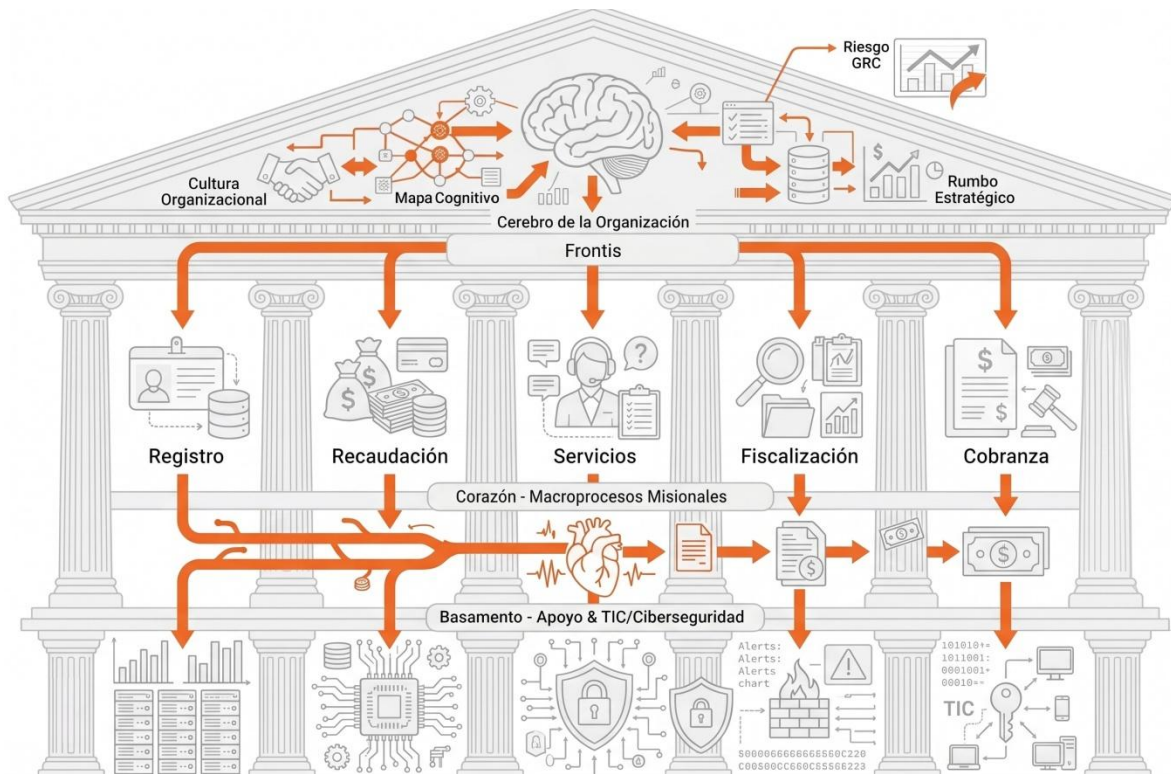


Ilustración 7. La “Catedral” fiscal.

3.2. Paradigmas de Gestión

La evolución de los paradigmas de gestión es la crónica de una exploración inconclusa que intenta equilibrar las tensiones entre gobernabilidad, desarrollo y equidad (OSZLAK & GANTMAN, La agenda estatal y sus tensiones: gobernabilidad, desarrollo y equidad, 2007).

Los hitos de esta búsqueda inconclusa se sedimentan en capas evolutivas que se superponen sin alcanzar nunca una estatidad sólida y una gobernabilidad previsible. Es por eso que este sondeo inacabado e imperfecto muchas veces genera fricciones en la dinámica natural de los intercambios económicos de la sociedad (GONZÁLEZ CAO, Arquitectura de Procesos y Evolución de Paradigmas, 2026) (OSZLAK & GANTMAN, La agenda estatal y sus tensiones: gobernabilidad, desarrollo y equidad, 2007) (OSZLAK, De menor a mejor: el desafío de la "Segunda" Reforma del Estado, 1999).

La arquitectura de la “*Catedral Fiscal*” nació con el paradigma burocrático. Para asegurar la robustez catedralicia, el paradigma AT 1.0 creó una “*jaula analógica*” donde el orden y la legalidad eran asegurados por un ritualismo administrativo manual, compartimentado y jerárquico. Max Weber definió ese paradigma original como un antídoto ante la arbitrariedad de las autoridades que ejercían la estatidad (OSZLAK, Profesionalización de la Función Pública en el marco de la Nueva Gestión Pública, 2003) (OSZLAK, El servicio civil en América Latina y el Caribe, 2001) (GONZÁLEZ CAO, Arquitectura de Procesos y Evolución de Paradigmas, 2026) (WEBER, 2014).

El paradigma AT 1.0 de la burocracia weberiana constituye el cimiento de legalidad y gobernabilidad sobre el cual se comenzó a construir la “*Catedral Fiscal*”. Caracterizado por estructuras jerárquicas en una pirámide rígida basada en la cadena de mandos, la división fija del trabajo, la tramitación analógica mediante formularios y el apego estricto al procedimiento escrito en papel, este estrato concibe al “*agente civil*” como un mero ejecutor y al ciudadano como un “*sujeto pasivo administrado*” que debe obedecer las exigencias formales de la autoridad. Aunque este modelo hoy genera rigideces operativas frente a la volatilidad del capitalismo digital, hay que reconocer que, en sus orígenes, aportó el reaseguro del debido proceso, la imparcialidad y la protección contra la arbitrariedad de los factores de poder (WEBER, 2014) (OSZLAK, Formación Histórica del Estado en América Latina: elementos teórico-metodológicos para su estudio, 2007) (OSZLAK, Profesionalización de la Función Pública en el marco de la Nueva Gestión Pública, 2003).

Sobre dicho fundamento, el paradigma AT 2.0 introducido por la Nueva Gestión Pública (NGP) intentó, a finales del siglo XX, corregir la obsolescencia del modelo weberiano incorporando lógicas de gestión del sector privado. Así introdujo la cuantificación de resultados mediante indicadores clave de desempeño (KPI), el acceso a los trámites a través de portales de gobierno electrónico (e-taxation) y ventanillas electrónicas y la consolidación organizativa bajo un modelo de agencia única que no llegó plenamente a arraigar, subsistiendo los compartimentos estancos (AGUILERA HINTELHOLHER, 2012) (ARELLANO GAULT, 2011) (OSZLAK, Profesionalización de la Función Pública en el marco de la Nueva Gestión Pública, 2003) (ABRITTA, y otros, 2010) (FARÍAS, 2007).

La creación de portales de tributación (**e-taxation**) impulsada por el paradigma AT 2.0 en el marco de las primeras experiencias de gobierno electrónico ha resultado exigua para actualizar dicha “*jaula analógica*” originaria. La insuficiencia se explica porque no hubo una transformación profunda de la cultura organizacional, solamente una epidermis informática superficial. Bajo esta capa epidérmica de tecnología incipiente, el contribuyente evolucionó al rol de cliente demandante de servicios ágiles y reducción de costos de cumplimiento (TESORO, ARAMBARRI, & GONZÁLEZ CAO, 2002) (Asociación Internacional de la Seguridad Social, AISS, 2017).

Actualmente, la metamorfosis exponencial que transitamos hacia el capitalismo digital nos obliga a romper ese “*corsé rígido*” de la lógica weberiana que apenas agregó una corteza cibernética sin reemplazar la “*tiranía del papel*” (GONZÁLEZ CAO, Integración 3D en la AT 3.0, 2026) (OSZLAK, El Estado en la era exponencial, 2020) (BELLOMO & OSZLAK, 2020).

El salto cualitativo es el paradigma AT 3.0. Esta etapa de madurez transforma a la administración en un entorno interoperable en tiempo real donde la tecnología deja de ser un mero soporte para consolidarse como el eje de la relación Fisco-sociedad (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, OCDE, 2024).

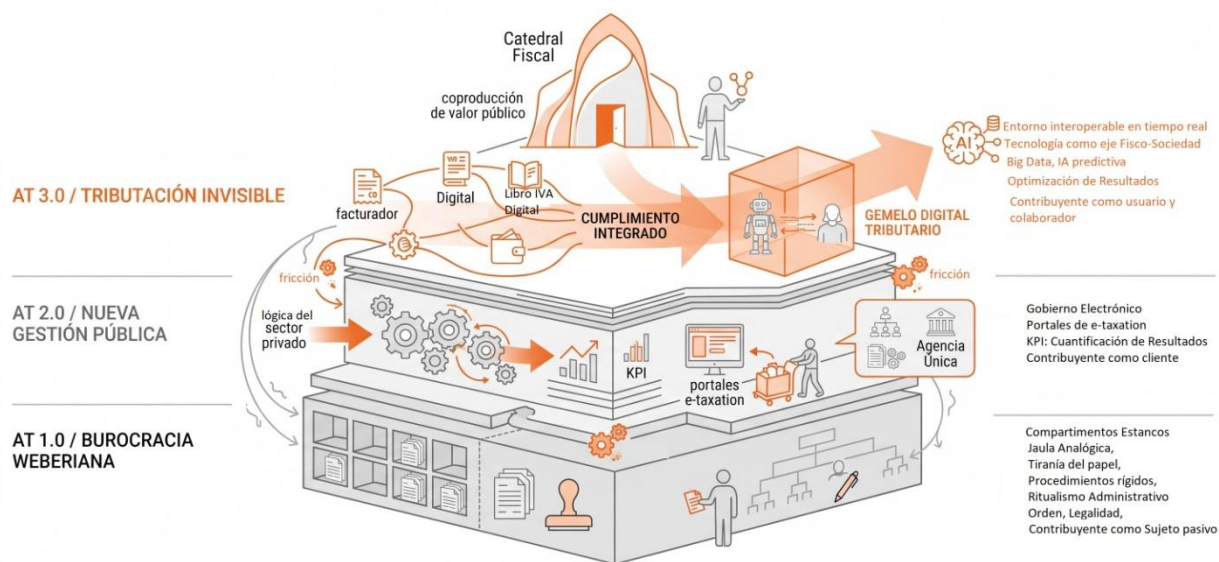


Ilustración 8. Del paradigma 1.0 a la AT 3.0

El paradigma de la AT 3.0 propone el tránsito hacia un modelo de “*tributación invisible*”. En dicha evolución, el cumplimiento fiscal se integra de forma orgánica en los sistemas naturales en los cuales operan cotidianamente los contribuyentes : plataformas de facturación, libros de sueldos y de IVA digitales y billeteras virtuales (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, OCDE, 2024).

Pero la transición hacia el paradigma AT 3.0 es un trabajo progresivo, no es cosa de un día para el otro. Dicho esfuerzo es orientado por una promesa como horizonte: poder usar el procesamiento

masivo de datos (Big Data) y la inteligencia artificial predictiva para optimizar los flujos de control, planificar mejor la política tributaria y mitigar la evasión fiscal. Es importante comprender que la digitalización del paradigma AT 3.0 no anula la capa weberiana 1.0, sino que la revitaliza: la analítica masiva y la inteligencia artificial permiten controlar el cumplimiento de la ley con una precisión y cobertura que resultaban materialmente imposibles en el soporte papel (BELLOMO & OSZLAK, 2020) (OSZLAK, El Estado en la era exponencial, 2020) (GONZÁLEZ CAO, Arquitectura de Procesos y Evolución de Paradigmas, 2026).

Esa promesa futurista tiene un límite legal: el instituto del secreto fiscal y la garantía del debido proceso. El derecho a la intimidad patrimonial y los derechos del contribuyente no pueden soslayarse en aras de una promesa de eficiencia. La solución para poder superar dicho dilema es implementar un modelo de gobernanza que contemple tecnologías de preservación de la privacidad (PET), inteligencia artificial explicable (XAI) y un riguroso control humano de los procesos y las decisiones que tengan impacto sobre el patrimonio de los contribuyentes (BELLOMO & OSZLAK, 2020) (OSZLAK, El Estado en la era exponencial, 2020).

El Ecosistema 3.0

La Promesa (El Motor)



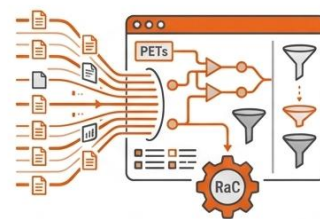
Administración Tributaria 3.0.
Uso de Big Data, Inteligencia Artificial predictiva y **Gemelos Digitales** para optimizar los flujos de control y erradicar la evasión.

El Límite (La Bóveda)



El Secreto Fiscal.
Límite constitucional infranqueable (Art. 101, Ley N.º 11.683). Tensión crítica con el derecho a la intimidad patrimonial y el debido proceso.

La Solución (La Gobernanza)



Modelo de Integración.
Tecnologías de preservación de privacidad (PETs), Inteligencia Artificial Explicable (XAI) y un riguroso control humano significativo.

Ilustración 9. El Ecosistema AT 3.0: la promesa, el límite y la solución.

En la referida evolución de los paradigmas de gestión, la transición hacia el paradigma AT 3.0 requiere consolidar, al menos, seis pilares interrelacionados en el marco del modelo del Gobierno como Plataforma (GaaP):

Pilar	Acción
Marcos de Gobernanza	Establece las reglas de autoridad y control necesarias para gestionar el dato con integridad, garantizando el equilibrio entre la eficiencia recaudatoria y la

	protección de derechos fundamentales (GONZÁLEZ CAO, Marco de Implementación de IA Tributaria, 2025).
Gestión de Datos y Estándares	Al considerar al dato como un activo estratégico, se promueve el intercambio de microdatos transaccionales en tiempo real y la eliminación de silos informáticos (GONZÁLEZ CAO, Integración 3D en la AT 3.0, 2026) (GONZÁLEZ CAO, Arquitectura de Procesos y Evolución de Paradigmas, 2026).
Puntos de Contacto con el Contribuyente	Para ofrecer servicios personalizados que reduzcan las fricciones administrativas y mejoren la experiencia del usuario se deben modernizar los canales digitales y presenciales (GONZÁLEZ CAO, Las Administraciones Tributarias en la Encrucijada Geoeconómica, 2025) (GONZÁLEZ CAO, Administración de una Inteligencia Artificial Tributaria, 2025).
Nuevas Competencias	La transición hacia una “ <i>administración tributaria cognitiva</i> ” requiere talentos especializados en ciencia de datos, analítica avanzada y supervisión de sistemas de inteligencia artificial (GONZÁLEZ CAO, Gestión estratégica, 2023).
Identidad Digital	Es el cimiento del sistema porque permite una representación electrónica única y segura de personas y empresas en sus interacciones en línea (GONZÁLEZ CAO, Integración 3D en la AT 3.0, 2026).
Aplicación de Reglas	La automatización normativa mediante el concepto de Reglas como Código ²⁵ debe traducir la legislación a formatos legibles por máquinas para asegurar una aplicación automatizada, consistente y transparente de la norma (PIRES, Global Inventory 2025: where are tax administrations and where are they going in the field of digitalization and digital transformation? Part 2., 2026) (BROWN, 2026) (LINDGVIST, 2026).

²⁵ Rules as Code, RAC.

Tabla 3. Pilares del paradigma AT 3.0

3.3. Ampliación del Mandato Legal

La administración tributaria experimenta una ampliación de su mandato original (GONZÁLEZ CAO, Arquitectura de Procesos y Evolución de Paradigmas, 2026) (GONZÁLEZ CAO, Autarquía y Descentralización en las Administraciones Tributarias, 2024).

Hoy en día, las administraciones tributarias han trascendido su función histórica de meras oficinas recaudadoras de impuestos. En el escenario contemporáneo, bajo el modelo de agencia única, estos organismos han asumido competencias diversas. La agencia tributaria está adoptando una naturaleza híbrida y compleja que conjuga el rol de ente recaudador de diversos ingresos públicos (impuestos, aduanas y seguridad social). Dichas nuevas funciones, que van desde la gestión de los recursos de la seguridad social hasta la administración integral del comercio exterior, le otorgan una identidad multifacética (GONZÁLEZ CAO, Autarquía y Descentralización en las Administraciones Tributarias, 2024) (GONZÁLEZ CAO, Integración 3D en la AT 3.0, 2026).

Como consecuencia de ello, integra un registro de bienes y transacciones económicas a nivel nacional, una oficina de censos de personas y entes jurídicos y un gran cuasi banco que administra millones de cuentas corrientes tributarias y otorga planes de facilidades de pago (BARREIX, DIAZ DE SARRALDE MIGUEZ, ZAMBRANO, & BES, 2024) (GONZÁLEZ CAO, Las Administraciones Tributarias en la Encrucijada Geoeconómica, 2025).

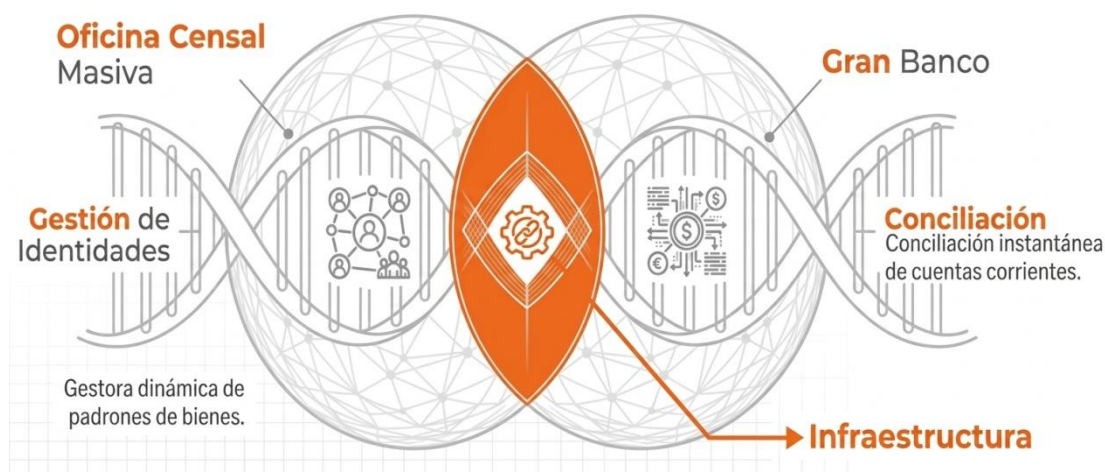


Ilustración 10. ADN Híbrido: Identidad Multifacética y ampliación del mandato legal.

3.4. Madurez Tecnológica y Criticidad Operativa

Los paradigmas de gestión evolucionan y, a la par, lo debe hacer la madurez tecnológica para acompañar dichas transformaciones. La transición desde los sistemas heredados monolíticos hacia la optimización agéntica transcurre a través de diversos estadios de madurez (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, OCDE, 2024) (OSZLAK, ¿Escasez de recursos o escasez de innovación?: la reforma estatal argentina en las últimas dos décadas, 2003):

Paradigma	Estadio	Característica
AT 1.0	Incipiente	Burocracia analógica, fiscalización forense reactiva y silos informativos fragmentados.
AT 2.0	En Progreso	Digitalización de trámites (e-taxation), uso del CUIT como clave unificada y primeros cruces automatizados.
	Consolidado	Facturación electrónica masiva en tiempo real, conciliación automática de libros de IVA/Sueldos, Data Lake centralizado e intercambio de datos internacional (CRS/BEPS).
AT 3.0	Destacado	Interoperabilidad masiva por APIs, despliegue del estándar WebMCP y asistentes virtuales basados en IA generativa y RAG.
	Ambicionado	Integración de un Gemelo Digital agéntico, razonamiento institucional en tiempo de ejecución, regulación mediante Rules as Code (RaC) y tributación invisible en los sistemas naturales del contribuyente.

Tabla 4. Estadios de Madurez hacia la Optimización Agéntica.

La ampliación del mandato legal consolida el rol de la administración tributaria como una agencia multifacética basada en datos (*data-driven agency*). Gracias a esta capacidad el organismo dispone de una **granularidad de datos superlativa** sobre el flujo económico real. Por consiguiente, en este incremento de funciones, pasa a actuar como un centro neurálgico que transforma volúmenes masivos de datos en información de alto valor agregado. Pero para poder aprovechar esa masividad es necesario un Data Lake que actúe como Cerebro. Para ello se debe implementar un repositorio centralizado que permita el procesamiento tanto de datos estructurados como no estructurados. Esta masividad de procesamiento permite pasar de un control forense y reactivo a una prevención proactiva

en tiempo real, lo que habilita el acceso a una trazabilidad total del flujo económico (GONZÁLEZ CAO, Autarquía y Criticidad Operativa, 2026).

La evolución hacia el paradigma AT 3.0 y la creciente importancia de las TIC en las organizaciones provoca un "*giro copernicano*" en su arquitectura. En el marco del Gobierno como Plataforma, tanto las TIC como la ciberseguridad dejan de ser procesos de apoyo secundarios relegados al "*sótano administrativo*". Dada su creciente importancia se transforman en un proceso crítico (GONZÁLEZ CAO, Autarquía y Criticidad Operativa, 2026) (GONZÁLEZ CAO, Gemelo Digital Tributario en la AT 3.0, 2026).

En esta metamorfosis, la estabilidad de toda la "*Catedral Fiscal*" depende de la integridad de la infraestructura tecnológica. Si este cimiento digital falla, la solvencia operativa del Fisco colapsa, impidiendo el funcionamiento de los procesos de registro, recaudación, servicios al contribuyente, fiscalización y cobranza (GONZÁLEZ CAO, Integración 3D en la AT 3.0, 2026) (GONZÁLEZ CAO, Autarquía y Criticidad Operativa, 2026).

Por tal motivo, esta profundización de la madurez tecnológica no puede ser un salto abrupto, debe recorrer un camino progresivo por diferentes hitos que eviten rupturas que comprometan la seguridad jurídica (GONZÁLEZ CAO, Arquitectura de Procesos y Evolución de Paradigmas, 2026).

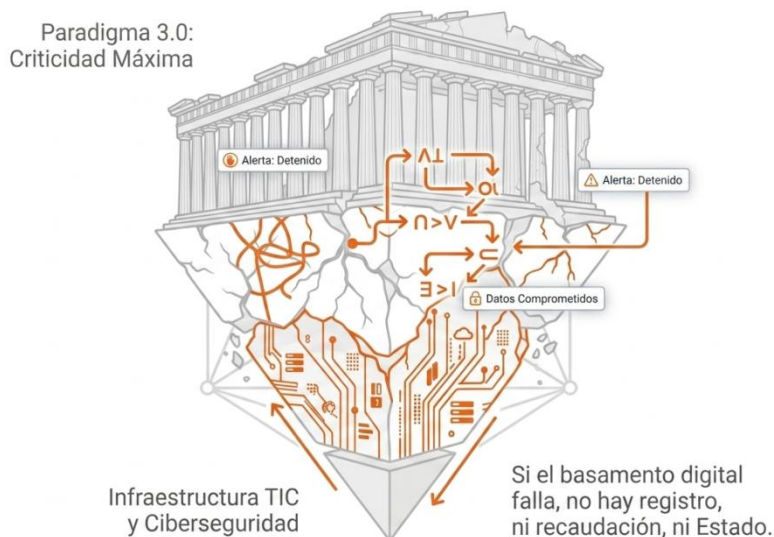


Ilustración 11. Inversión de la criticidad e importancia de las TIC.

3.5. Integración Tridimensional y Gobernanza

En la transición hacia el paradigma AT 3.0 el diseño del organismo recaudador debe redefinirse mediante una integración en tres dimensiones. La combinación tridimensional intenta superar la mirada lineal del modelo burocrático tradicional (GONZÁLEZ CAO, Integración 3D en la AT 3.0, 2026).

A partir de la creciente importancia de las TIC como eje estratégico de gestión y como proceso de creciente criticidad se debe impulsar una transformación institucional que integre las “Columnas” del corazón misional de forma proactiva a partir de la potencia de los datos como aglutinador (GONZÁLEZ CAO, Integración 3D en la AT 3.0, 2026).

La integración horizontal basada en el modelo de agencia única busca desarticular los "silos" departamentales que operan como compartimentos estancos para unificar la gestión de impuestos internos, aduanas y recursos de la seguridad social. Esto permite consolidar una visión 360° del contribuyente y aplicar el principio de "*una sola vez*" en la recolección de información (Subsecretaría de Innovación Administrativa, 2022).

Por su parte, la integración vertical recurre al ciclo completo para asegurar la trazabilidad total del dato desde la inscripción registral hasta la cobranza coactiva, garantizando que la estrategia de la cúpula se traduzca en acciones operativas coherentes en el territorio (GONZÁLEZ CAO, Integración 3D en la AT 3.0, 2026).

Finalmente, la integración transversal basada en datos posiciona al dato como un activo estratégico y al Fisco como una agencia basada en datos (*data-driven agency*) que funciona como centro neurálgico de información de alto valor agregado (GONZÁLEZ CAO, Transformación organizacional, 2022) (GONZÁLEZ CAO, Del papel de trabajo al algoritmo: Secreto Fiscal, Marco Ético e Integración Responsable, 2025).

La ampliación del mandato legal y la integración tridimensional requieren equilibrar la eficiencia operativa con la transparencia, el liderazgo ético y la continuidad del negocio. Para ello, el diseño institucional debe equilibrar los valores en tensión mediante una gobernanza basada en tres dinamismos:

Dinamismo	Apunta a
Administrar Valores en Tensión	El sistema debe armonizar la Eficiencia (Sigma), la Integridad (Theta) y la Resiliencia (Lambda) (HOOD, 2011).

Reforzar la Autarquía	La autonomía técnica, financiera y de gestión actúa como un "anticuerpo" contra la miopía política y la interferencia de intereses sectoriales, blindando el secreto fiscal y la interpretación neutral de la norma (GONZÁLEZ CAO, Autarquía y Descentralización en las Administraciones Tributarias, 2024).
Gestionar la Explicabilidad	Para evitar la opacidad de la "caja negra", la arquitectura debe garantizar que las decisiones algorítmicas sean explicables y auditables para el ciudadano (GONZÁLEZ CAO, Gobernanza Ética y Prosperidad Compartida, 2024).

Tabla 5. Dinamismos de Gobernanza.

3.6. Optimización Institucional

Los niveles de madurez de la AT 1.0 y 2.0 resultan a todas luces insuficientes para alcanzar la agilidad y la granularidad superlativa que demanda el nowcasting y la simulación cognitiva en tiempo real (WHITTET, 2024) (GONZÁLEZ CAO, Autarquía y Criticidad Operativa, 2026) (ITEA 2022 National Symposium Participants, 2022).

Si bien constituyen el cimiento sobre el cual se edifica el futuro paradigma AT 3.0, para que la implementación técnica de las tecnologías de inteligencia artificial pueda llegar a ser un facilitador de la integración tridimensional debe planificarse un proceso institucional donde cada estrato de capacidad acumulada dote al sistema de una granularidad de datos creciente que permita avanzar hacia el siguiente nivel de madurez (GONZÁLEZ CAO, Integración 3D en la AT 3.0, 2026).

Por eso, en el marco de ampliación del mandato legal, la introducción de tecnologías disruptivas no debe entenderse como la incorporación de una herramienta informática más ni como un simple esquema de ingeniería tecnológica. En rigor, debe concebirse como una oportunidad para acompañar la optimización organizacional de la agencia tributaria en todos sus aspectos técnicos, legales, institucionales, de capital humano y de cultura organizacional (GONZÁLEZ CAO, Arquitectura de Procesos y Evolución de Paradigmas, 2026).

Sin la ampliación del mandato legal, sin la adopción de una integración tridimensional y sin la implementación de un Data Lake que soporte la consecuente absorción masiva de datos de la economía no será viable ningún intento de implementar tecnologías de inteligencia artificial (como, por ejemplo, un Gemelo Digital Tributario) ²⁶ (GONZÁLEZ CAO, Integración 3D en la AT 3.0, 2026).

Pero llegados a este punto es importante advertir que esta progresión de la madurez no es solamente una cuestión de inversión de dinero en tecnologías, sino que debe ser acompañada también de un cambio de paradigma organizacional (GONZÁLEZ CAO, Procesos críticos y buena gobernanza, 2022).

Como hemos visto, las administraciones tributarias evolucionan. Pero, para que esa evolución sea armónica, la ampliación del mandato legal y la madurez tecnológica deben ser acompañadas de una optimización organizacional que refleje el avance de los paradigmas de gestión y la integración sistémica tridimensional bajo un paraguas de gobernanza ético e inteligente (Asociación Internacional de la Seguridad Social, AISS, 2019) (GONZÁLEZ CAO, Gobernanza y participación en las Administraciones Tributarias, 2024) (GONZÁLEZ CAO, Gobernanza Ética y Prosperidad Compartida, 2024) (GONZÁLEZ CAO, Procesos críticos y buena gobernanza, 2022).

²⁶ Réplica virtual dinámica y simétrica de los flujos transaccionales de la economía.

En consecuencia, la incorporación de tecnologías disruptivas no es un evento binario de “*todo o nada*” que se resuelva con un hardware específico o con la compra de una licencia de software, sino un proceso incremental de desarrollo institucional y optimización organizacional (HADWICK, 2026) (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, OCDE, 2024).

4. GOBERNANZA SINTROPOLÓGICA

La informática y la ingeniería de software resultan insuficientes para interpretar el impacto integral de la inteligencia artificial en la administración tributaria. Para superar una visión puramente instrumental y abordar la complejidad de una agencia cognitiva, la Gobernanza Sintropológica nos ofrece un marco epistemológico que articula la tecnología con la cultura sintética y la ética (GONZÁLEZ CAO, Una Administración Tributaria Ética e Inteligente, 2024)

Para interpretar la creciente interacción socio-algorítmica entre la ciudadanía y los sistemas de inteligencia artificial podemos apelar a la alegoría del Luthier y la Música (DEL PUERTO & MOLINA, 2026):

- **El Luthier y el Instrumento (Ingeniería de Software e Informática):** representa la dimensión técnica y constructiva. La ingeniería informática actúa como el luthier que domina la mecánica y la acústica del material: diseña la arquitectura del sistema, codifica algoritmos, gestiona bases de datos y despliega protocolos de interconexión semántica como WebMCP. No obstante, la maestría en la fabricación del instrumento es incapaz de explicar la emoción o la dinámica social que despierta una sinfonía en ejecución (GONZÁLEZ CAO, Gemelo Digital Tributario en la AT 3.0, 2026).
- **La Música (Sintropología y Cultura Sintética):** Constituye el fenómeno vivo y emergente de la interpretación. La Sintropología analiza esa "*música*" socio-algorítmica: investiga las dinámicas conductuales, la cultura sintética y las tensiones éticas que cobran vida cuando la ciudadanía opera bajo la mirada de un Fisco cognitivo (GONZÁLEZ CAO, Gemelo Digital Tributario en la AT 3.0, 2026).

Comprender la partitura de la interacción socio-algorítmica entre los contribuyentes y el Fisco es el punto de partida para potenciar el valor público de la administración tributaria.

El ejercicio de la Gobernanza Sintropológica exige gestionar los valores en tensión del Trilema de Christopher Hood mediante una "*alquimia estratégica*": un diseño institucional donde la búsqueda de eficiencia (valores Sigma) y la resiliencia tecnológica (valores Lambda) se encuentran estrictamente subordinadas a la integridad, la explicabilidad algorítmica (XAI), el control humano y el resguardo del secreto fiscal y de la privacidad del contribuyente (valores Theta), neutralizando patologías como el gaming o la opacidad de la "caja negra" (GONZÁLEZ CAO, Marco de Implementación de IA Tributaria, 2025)(HOOD, 2011).

4.1. Gobernanza y Valores en Tensión

Christopher Hood explica que la gestión de las organizaciones públicas no es una búsqueda lineal de perfección, sino la resolución permanente de un conflicto entre tres familias de valores administrativos contrapuestos. Al tratarse de un trilema entre eficiencia, integridad y resiliencia no es posible maximizar simultáneamente las tres dimensiones y, por consiguiente, el énfasis excesivo en una variable se termina haciendo a expensas de las otras dos (GONZÁLEZ CAO, Autarquía y Criticidad Operativa, 2026) (HOOD, 2011).

4.1.1. Eficiencia, Austeridad y Economía: Valores Sigma

Los valores sigma representan la búsqueda de la eficiencia, la economía y la austeridad. La premisa de "*hacer más con menos*" orienta el intento de emparejar recursos acotados con objetivos bien definidos para eliminar cualquier desperdicio.

Los valores sigma se centran en resultados cuantitativos (outputs) medibles a través de indicadores clave de desempeño (KPI), el ahorro presupuestario y la reducción de tiempos (OSZLAK, ¿Escasez de recursos o escasez de innovación?: la reforma estatal argentina en las últimas dos décadas, 2003)

En la administración tributaria los valores sigma se orientan a la optimización de recursos, la reducción del costo de cumplimiento, el combate a la evasión fiscal y la mitigación de la brecha tributaria (GONZÁLEZ CAO, Autarquía y Criticidad Operativa, 2026).

4.1.2. Integridad, Rectitud y Equidad: Valores Theta

Los valores theta impulsan la integridad, la equidad y la rectitud en la gestión con el objetivo de asegurar que la actuación del Fisco sea imparcial y esté blindada por el debido proceso para prevenir tanto el abuso de poder como la corrupción.

Se basan en la transparencia de los procesos y en sistemas de vigilancia y controles robustos que garanticen la seguridad jurídica, el secreto fiscal y el debido proceso (GONZÁLEZ CAO, Autarquía y Criticidad Operativa, 2026).

En la administración tributaria los valores theta se orientan a garantizar el respeto a las garantías constitucionales, la explicabilidad algorítmica (XAI), el secreto fiscal (Art. 101, Ley N.º 11.683) y el debido proceso adjetivo (Congreso de la Nación Argentina, 1972).

4.1.3. Resiliencia, Solidez y Robustez: Valores Lambda

Los valores lambda se refieren a la resiliencia, fiabilidad, solidez y adaptabilidad institucional ante crisis, fallas tecnológicas o eventos disruptivos (“*cisnes negros*”) que puedan comprometer la continuidad operativa del Fisco (OSZLAK, Burocracia estatal: política y políticas públicas, 2006) (GONZÁLEZ CAO, Autarquía y Criticidad Operativa, 2026).

4.1.4. El Trilema en Tensión

El éxito de la gobernanza institucional no reside en la optimización aislada de una variable, sino en la capacidad de gestionar una “*alquimia*” que armonice estos tres linajes cuando entran en tensión:

Tensiones	Conflicto
Sigma vs. Lambda	La austeridad de Sigma recorta recursos que Lambda considera vitales para la supervivencia institucional y la continuidad operativa.
Theta vs. Sigma	El control exhaustivo de Theta colisiona con la agilidad y rapidez que demanda Sigma.
Theta vs. Lambda	La vigilancia extrema de Theta tiende a segmentar la información en “silos” para controlarla, mientras que la resiliencia Lambda requiere integración para coordinar respuestas rápidas ante fallas.

Tabla 6. Fuerzas en Tensión.

Para que las tecnologías de inteligencia artificial cumplan su rol, sin que la búsqueda de la eficiencia (Sigma) degrade la seguridad jurídica y la reserva de ley (Theta), su arquitectura debe

sustentarse en un equilibrio tripartito de dimensiones técnicas, éticas y jurídicas (GONZÁLEZ CAO, Integración 3D en la AT 3.0, 2026).

La Gobernanza Sintropológica postula una subordinación jerárquica incondicional: la búsqueda de eficiencia (Sigma) y la capacidad de resiliencia tecnológica (Lambda) deben estar estrictamente limitadas por la tutela de las garantías individuales y el secreto fiscal (Theta). Maximizar la eficiencia analítica sin frenos garantistas deriva en un "panóptico de la economía de vigilancia" incompatible con la democracia (ZUBOFF, 2019) (GONZÁLEZ CAO, La economía de vigilancia y las plataformas, 2021) (GONZÁLEZ CAO, Las Administraciones Tributarias en la Encrucijada Geoeconómica, 2025).

4.2. *Gobernanza y Sintropología*

La Gobernanza Sintropológica nos permite abordar la irrupción de la inteligencia artificial agéntica en los entes recaudadores. Su propósito es evitar que la transformación digital de la agencia tributaria se reduzca a un mero determinismo tecnológico o a un panóptico de vigilancia masiva. Para ello, nos valemos de un marco epistemológico para alcanzar el paradigma AT 3.0 (GONZÁLEZ CAO, Gemelo Digital Tributario en la AT 3.0, 2026).

La resolución del trilema de valores administrativos en tensión (eficiencia recaudatoria, resiliencia tecnológica e integridad del debido proceso) exige superar la fascinación tecnocrática y el reduccionismo ingenieril (GONZÁLEZ CAO, Marco de Implementación de IA Tributaria, 2025) (HOOD, 2011).

Aunque la arquitectura informática puede diseñar el instrumento técnico, la ingeniería por sí sola carece de las herramientas epistemológicas para interpretar la "*música de la partitura*": la cultura sintética y los comportamientos emergentes que derivan de la interacción masiva entre la ciudadanía y

los sistemas agénticos del Fisco (GONZÁLEZ CAO, Arquitectura de Procesos y Evolución de Paradigmas, 2026) (GONZÁLEZ CAO, Gobernanza Ética y Prosperidad Compartida, 2024).

En este escenario, la Sintropología se constituye en el marco analítico capaz de desentrañar las dinámicas socio-conductuales no programadas explícitamente que nacen de esta convivencia socio-algorítmica (DEL PUERTO & MOLINA, 2026).

Mediante el despliegue de metodologías como la etnografía sintética sobre trazas (logs) estructuradas bajo el protocolo WebMCP y la ejecución continua de campañas de Red Teaming coevolutivo, la agencia tributaria adquiere la capacidad de anticipar las mutaciones del ecosistema adversario antes de que las asimetrías informativas cristalicen en pérdidas efectivas de recaudación en la economía real (LIN, y otros, 2024) (MIT Schwarzman College of Computing).

A su vez, para trascender la "*jaula analógica*" de la burocracia tradicional sin caer en una distopía de vigilancia panóptica digitalizada, la Gobernanza de la AT 3.0 debe subordinar la potencia analítica de la inteligencia artificial al bloque de constitucionalidad, a los derechos del contribuyente, a la explicabilidad algorítmica (XAI) y al resguardo del secreto fiscal (GONZÁLEZ CAO, Gobernanza Ética y Prosperidad Compartida, 2024).

De este modo, aunque la tecnología asista en la ingesta y procesamiento de microdatos en tiempo presente (nowcasting), el discernimiento ético-legal y la potestad resolutive final permanecen bajo el control humano indelegable ejercido por la autoridad de un Juez Administrativo (GONZÁLEZ CAO, Del papel de trabajo al algoritmo: Secreto Fiscal, Marco Ético e Integración Responsable, 2025) (GONZÁLEZ CAO, Inteligencia artificial, gobierno abierto y secreto fiscal, 2024).

Para llevar a cabo el control analítico de las tecnologías de inteligencia artificial, la Gobernanza Sintropológica aplica herramientas de etnografía de agentes automatizados sobre trazas de interacción.

Al interactuar mediante el protocolo WebMCP (Web Model Context Protocol), los asistentes de IA del Fisco y los agentes del contribuyente (sistemas ERP o billeteras virtuales) dialogan en segundo plano mediante contratos JSON Schema. En los entornos virtuales donde interactúan modelos de aprendizaje por refuerzo profundo (DRL) para detectar vulnerabilidades en el diseño normativo, la Sintropología analiza la "*batalla de algoritmos*" entre agentes evasores y agentes auditores. Esto permite identificar brechas legales antes de que se consoliden en la economía real. La auditoría sintropológica de estas pistas y logs permite identificar fricciones burocráticas o desvíos involuntarios.

4.3. Gobernanza del Dato y Secreto Fiscal

El secreto fiscal no es un privilegio ni tampoco un refugio para la opacidad o la evasión fiscal, sino la piedra angular del contrato fiscal entre la administración tributaria y los contribuyentes.

En el ordenamiento legal argentino, este blindaje consagrado a nivel nacional en el artículo 101 de la Ley N.º 11683 no es una reliquia burocrática, sino un escudo frente a las arbitrariedades de la potestad punitivo-extractiva del Estado (GONZÁLEZ CAO, Inteligencia artificial, gobierno abierto y secreto fiscal, 2024).

4.3.1. El Secreto Fiscal como Pilar de la Confianza Ciudadana

El secreto fiscal no es un mero formalismo administrativo, es parte del derecho constitucional a la intimidad protegido por los artículos 18 y 19 de la Constitución Nacional²⁷ (Congreso General Constituyente, 1994).

El instituto del secreto fiscal está diseñado para llevar tranquilidad al ánimo del contribuyente en un sistema tributario que es auto declarativo (GONZÁLEZ CAO, Inteligencia artificial, gobierno abierto y secreto fiscal, 2024).

Al igual que un paciente confía sus síntomas más reservados a su médico en una historia clínica, el contribuyente entrega su salud económica a la Administración Tributaria mediante sus declaraciones juradas, manifestaciones e informes, bajo la ineludible promesa de que esa confidencialidad no será revelada a terceros (GONZÁLEZ CAO, Del papel de trabajo al algoritmo: Secreto Fiscal, Marco Ético e Integración Responsable, 2025).

Este deber de sigilo, consagrado a nivel nacional en el artículo 101 de la Ley N.º 11683, obliga a funcionarios, magistrados y dependientes de la agencia tributaria federal a mantener el más absoluto silencio sobre todo lo conocido en el desempeño de sus cargos (Congreso de la Nación Argentina, 1998).

La ley es tan celosa de este resguardo que estas informaciones no serán admitidas como prueba en litigios judiciales comunes, obligando a los jueces a rechazarlas de oficio para que el Fisco no se convierta en proveedor de pruebas patrimoniales para disputas privadas. Esta reserva solamente cede ante excepciones taxativas de interpretación restrictiva: causas de familia, procesos criminales por

²⁷ Artículo 18 “... *El domicilio es inviolable, como también la correspondencia epistolar y los papeles privados; y una ley determinará en qué casos y con qué justificativos podrá procederse a su allanamiento y ocupación*”.

Artículo 19. “*Las acciones privadas de los hombres que de ningún modo ofendan al orden y a la moral pública, ni perjudiquen a un tercero, están sólo reservadas a Dios, y exentas de la autoridad de los magistrados. Ningún habitante de la Nación será obligado a hacer lo que no manda la ley, ni privado de lo que ella no prohíbe*”.

delitos comunes vinculados directamente a los hechos investigados o en juicios donde el contribuyente litigue contra el Fisco, siempre que no se comprometan datos de terceros (Administración Federal de Ingresos Públicos, AFIP, 2009).

El límite: Secreto Fiscal y confidencialidad

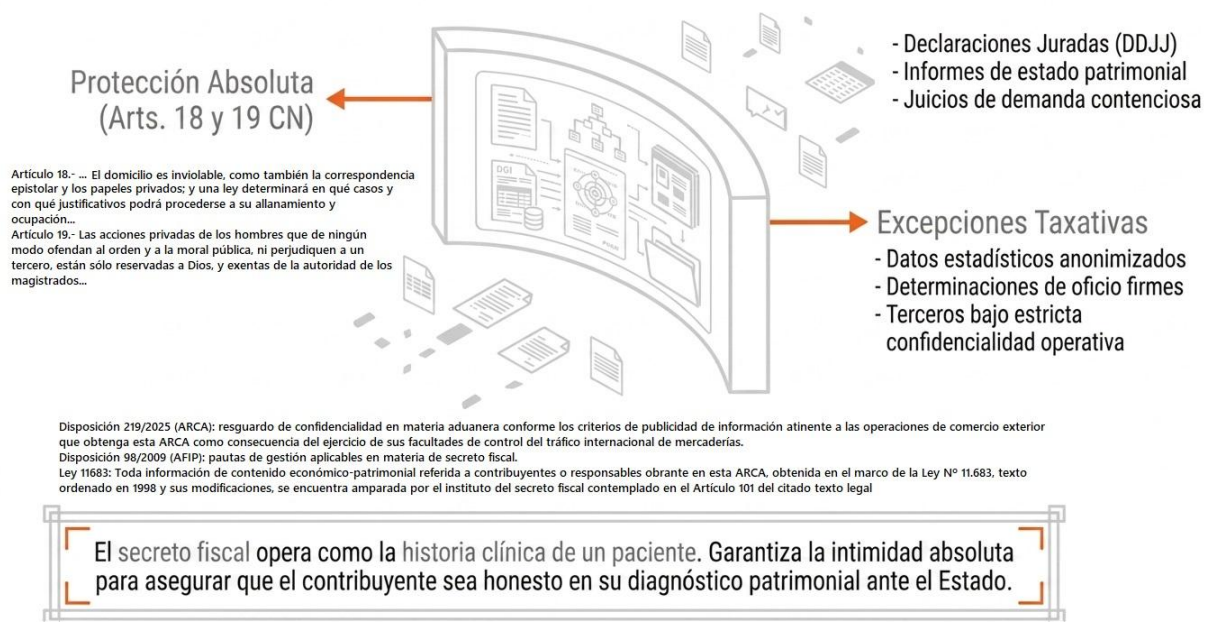


Ilustración 12. El límite de la confidencialidad y la intimidad.

A su vez, la ley de rito fiscal advierte que los terceros que divulguen o reproduzcan dichas informaciones que por imperativo legal deben quedar secretas incurrirán en la pena prevista por el artículo 157 del Código Penal de la Nación²⁸ (Congreso de la Nación Argentina, 1921).

Por lo tanto, nutrir a un modelo de inteligencia artificial con los flujos de datos necesarios para su simulación analítica sin perforar esta protección no es un simple reto operativo, es un imperativo jurídico. La observancia del secreto fiscal exige desplegar protocolos técnicos, jurídicos y de gobernanza de datos tales como la segregación lógica, el cifrado y la anonimización de la información con el objetivo de garantizar que la modernización tecnológica no degenere en un sistema de vigilancia invasiva (GONZÁLEZ CAO, Inteligencia artificial, gobierno abierto y secreto fiscal, 2024) (GONZÁLEZ CAO, Administración de una Inteligencia Artificial Tributaria, 2025).

Como el resguardo del secreto fiscal es una imposición legal, la gobernanza del dato debe apoyarse en protocolos que aseguran su resguardo (GONZÁLEZ CAO, Del papel de trabajo al algoritmo: Secreto Fiscal, Marco Ético e Integración Responsable, 2025) (GONZÁLEZ CAO, Inteligencia artificial, gobierno abierto y secreto fiscal, 2024):

Protocolos de la Gobernanza del Dato

Incorporar protocolos de privacidad y seguridad desde el diseño para blindar la arquitectura tecnológica.

Definir los protocolos de transformación de datos mediante cifrado, seudonimización y minimización.

Establecer protocolos de acceso y gestión de identidad bajo la lógica del modelo Triple A (acrónimo de

²⁸ Será reprimido con prisión de un (1) mes a dos (2) años e inhabilitación especial de un (1) a cuatro (4) años, el funcionario público que revelare hechos, actuaciones, documentos o datos, que por ley deben ser secretos.

Autenticación, Autorización y Auditoría) y el menor privilegio.
Definir protocolos de trazabilidad que aseguren registros inalterables de todo el procesamiento.
Definir los protocolos de manejo de excepciones, delimitando las causales legales de cesión de información a terceros autorizados previstos en las normas vigentes.

Tabla 7. Protocolos de Gobernanza del Dato.

4.3.2. Protocolos de Privacidad y Seguridad desde el Diseño

El diseño es el punto de partida que define los principios rectores (minimización de datos, finalidad específica y proporcionalidad) y las salvaguardas estructurales antes de la ingesta de datos o el procesamiento de cualquier información. En este nivel estratégico la seguridad no puede ser un agregado metido con fórceps, sino que debe ser parte del ADN mismo del modelo desde que es delineada su arquitectura en sus inicios (GONZÁLEZ CAO, Marco de Implementación de IA Tributaria, 2025).

Las tecnologías de salvaguarda y mejora de la privacidad²⁹ materializan el principio de discreción y seguridad desde el diseño, garantizando que el poder analítico de los modelos de inteligencia artificial³⁰ se ejerza en estricto cumplimiento de las garantías constitucionales y la reserva legal (CAPOZZI & HELBING, 2026) (GOGANI-KHIABANI, TRIVEDI, SAHA, & TIZPAZ-NIARI, 2026) (IEVA, y otros, 2024) (LEWIS, y otros, 2020).

²⁹ Privacy-Enhancing Technologies o su acrónimo en ingles PET.

³⁰ LLM, RAG, ABM, Machine Learning.

Estas tecnologías constituyen el conjunto de herramientas criptográficas, matemáticas y arquitectónicas diseñadas para permitir el procesamiento, análisis y explotación de datos masivos sin comprometer la privacidad individual ni violar el secreto fiscal (PEREDO, 2026) (BOCHNER, 2025).

Entre los protocolos de privacidad y seguridad desde el diseño podemos identificar las siguientes técnicas:

Técnicas	Acción
Seudonimización	Consiste en la sustitución de identificadores directos (como CUIT, DNI, nombres o razón social) por alias, códigos únicos o hashes criptográficos. Permite que los algoritmos de IA y los analistas trabajen sobre registros detallados sin conocer la identidad real del contribuyente.
Privacidad Diferencial	Es una técnica matemática que introduce un " <i>ruido controlado</i> " en los conjuntos de microdatos o en los resultados de las consultas. Permite extraer patrones cuantitativos generales y tendencias de comportamiento socioeconómico sin que sea posible deducir re identificar la información de un contribuyente específico.
Cifrado y Criptografía de Clave Pública	Implementa protocolos de cifrado end-to-end, sellos de tiempo (timestamping) y módulos de seguridad en hardware (HSM) para proteger los datos en tránsito y en reposo.
Minimización de Datos	Exige que las solicitudes de información y los algoritmos se limiten de forma estricta a los microdatos operativos indispensables para verificar el cumplimiento fiscal. Prohíbe expresamente la recolección de contenidos privados, perfiles de consumo no fiscales, hábitos o datos personales sensibles

	(origen racial, salud, opiniones políticas o religiosas).
Control de Acceso Basado en Roles y Atributos (RBAC / ABAC) y Menor Privilegio	Garantiza que el personal acceda únicamente a los datos requeridos para su función específica, aplicando esquemas de segregación de funciones e inmutabilidad de registros (pistas de auditoría).

Tabla 8. Protocolos de Privacidad y Seguridad desde el Diseño.

Uno de los pilares es la adopción de la seudonimización como estándar institucional. La eliminación de identificadores directos (como el CUIT, CUIL o DNI) debe ser la norma estructural y no una excepción. La re identificación debe quedar reservada exclusivamente para instancias judiciales fundadas y debe seguir un protocolo trazable y auditable, asegurando que la identidad del ciudadano permanezca protegida frente a la voracidad de la analítica automatizada (RUZ, TRENTADUE, & CROUSPEIRE, 2025).

En la orquestación de procesos que involucran a múltiples actores, la transparencia no debe confundirse con la publicidad irrestricta, menos en organizaciones como las agencias tributarias que manejan tanto datos sensibles o protegidos por el secreto fiscal como estrategias reservadas destinadas al control de actividad ilícitas (GONZÁLEZ CAO, Inteligencia artificial, gobierno abierto y secreto fiscal, 2024).

Para consolidar la trazabilidad en cadenas de valor complejas dentro del Gemelo Digital Tributario, deben priorizarse redes privadas o permisionadas ³¹ que garanticen la inmutabilidad, trazabilidad e integridad de los registros. Bajo esta arquitectura consorciada, la gobernanza institucional define con precisión la incorporación de nodos, el acceso segmentado a la información y la ejecución de funciones de validación, permitiendo que la "*Catedral Fiscal*" se apoye en una infraestructura que audita de forma certera los hechos imponible sin comprometer la intimidad del contribuyente ni la confidencialidad de su patrimonio (GONZÁLEZ CAO, Gemelo Digital Tributario en la AT 3.0, 2026) (CORVALAN, 2018) (FENOGLIETTO, 2025).

4.3.3. *Protocolos de Transformación de Datos*

El resguardo del secreto fiscal requiere aplicar protocolos de transformación de datos para protegerlo (GONZÁLEZ CAO, Inteligencia artificial, gobierno abierto y secreto fiscal, 2024).

La transformación de datos es la capa de protección técnica, tanto en la ingesta como en el procesamiento. Como señalamos previamente, para nutrir a un modelo de inteligencia artificial sin traicionar las garantías del contribuyente, debemos abandonar los "*parches*" y agregados periféricos (GONZÁLEZ CAO, Inteligencia artificial, gobierno abierto y secreto fiscal, 2024).

La concentración de grandes volúmenes de microdatos exige salvaguardas tanto en el diseño de la base de datos centralizada (Data Lake) como al entrenar modelos de lenguaje avanzados (LLM) o

³¹ Las redes privadas o permisionadas son arquitecturas de tecnología de registro distribuido (blockchain / Distributed Ledger Technology) en las cuales la participación, la validación de transacciones y el acceso a la información se encuentran restringidos exclusivamente a actores o nodos previamente autorizados (GONZÁLEZ CAO, Gemelo Digital Tributario en la AT 3.0, 2026).

ejecutar algoritmos de regresión sobre datos de transacciones financieras protegidos por el secreto fiscal (Congreso de la Nación Argentina, 1998) (Administración Federal de Ingresos Públicos, AFIP, 2009).

Los protocolos de transformación garantizan que los datos no se filtren ni se expongan durante el almacenamiento o el entrenamiento de modelos (GINER, 2023) (GONZÁLEZ CAO, Marco de Implementación de IA Tributaria, 2025).

Estos métodos matemáticos inyectan ruido controlado al conjunto de datos de entrenamiento, garantizando que la información individual de un contribuyente no pueda ser extraída mediante ataques de ingeniería inversa o inyecciones de prompts, blindando la privacidad sin degradar la precisión analítica general del sistema (RUZ C. A., 2025).

Con el marco arquitectónico de diseño previamente fijado, esta etapa aplica Tecnologías de Preservación de la Privacidad (PETs - Privacy-Enhancing Technologies) directamente sobre los microdatos. Dentro de este ecosistema, los protocolos de transformación de datos permiten ejecutar analítica masiva y entrenar modelos de inteligencia artificial sobre información patrimonial sensible sin comprometer la confidencialidad de los registros individuales (BOCHNER, 2025).

El Cifrado Homomórfico (FHE - Fully Homomorphic Encryption) permite entrenar algoritmos y ejecutar inferencias de inteligencia artificial directamente sobre datos cifrados, sin necesidad de convertirlos previamente a texto plano. En el FHE, los cálculos y operaciones matemáticas ocurren en el servidor directamente sobre los datos encriptados, garantizando que la información permanezca protegida durante todo el ciclo de procesamiento (*data in use*). Es el nivel de protección máximo ya que aporta seguridad criptográfica de alto nivel, asegurando que ni la infraestructura receptora ni los administradores del sistema puedan leer el contenido de los datos. Su principal uso en la administración tributaria es el procesamiento seguro de microdatos tributarios en infraestructuras de nube (cloud computing) privada o consorciada y enclaves de ejecución seguros (Trusted Execution Environments -

TEE). Permite encomendar operaciones analíticas complejas o consultar modelos fundacionales sin riesgo de filtración o exposición del secreto fiscal (GINER, 2023) (GONZÁLEZ CAO, Inteligencia artificial, gobierno abierto y secreto fiscal, 2024) (Centro Interamericano de Administraciones Tributarias, CIAT, 2026).

Por su parte, el Aprendizaje Federado (FL - Federated Learning) permite entrenar modelos de riesgo algorítmico y redes neuronales de forma descentralizada y distribuida, manteniendo los datos de entrenamiento guardados localmente en las fuentes o dispositivos originarios sin centralizar jamás las bases de datos primarias. Cada nodo participante calcula localmente las actualizaciones del modelo (gradients) y transmite únicamente los parámetros matemáticos al servidor central. El nivel de protección que ofrece es alto porque previene la concentración masiva de datos crudos en un único repositorio (Data Lake) y elimina la necesidad de transferir registros tributarios individuales entre dependencias u organismos. Su principal uso en la administración tributaria es la realización de cruces de información entre distintas áreas de negocio del Fisco (por ejemplo, Impuestos Internos, Aduanas y Recursos de la Seguridad Social) o entre administraciones tributarias subnacionales e internacionales. Permite entrenar un modelo común de detección de fraude transfronterizo o evasión fiscal sin transferir la "*historia clínica patrimonial*" de los contribuyentes fuera de su jurisdicción de origen (GONZÁLEZ CAO, Gemelo Digital Tributario en la AT 3.0, 2026).

A su vez, la Privacidad Diferencial (*Differential Privacy* - DP) tiene como función la inserción de un parámetro calibrado de ruido matemático controlado mediante distribuciones de probabilidad de Laplace o Gauss sobre las consultas o conjuntos de entrenamiento. De esta manera permite extraer patrones y tendencias estadísticas macro de una población, garantizando formalmente que no sea posible deducir o inferir información individual ni determinar la presencia de un contribuyente específico en la muestra. El nivel de protección que ofrece es alto porque brinda certidumbre matemática de no-reidentificación, protegiendo al sistema frente a ataques de inyección de prompt, ataques de inferencia de pertenencia o ingeniería inversa. Su principal uso en la administración

tributaria es el desarrollo de modelos predictivos de riesgo fiscal, tableros analíticos, mapas de calor patrimoniales y ejercicios de estimación en tiempo presente (*nowcasting*) sin identidad. La privacidad diferencial le permite al Fisco entrenar al Gemelo Digital Tributario sobre tendencias globales de cumplimiento y consumo, asegurando el resguardo irrestricto del secreto fiscal y el principio de privacidad por diseño (CAPOZZI & HELBING, 2026) (BROWN, 2026) (LINDGVIST, 2026) (PEREDO, 2026).

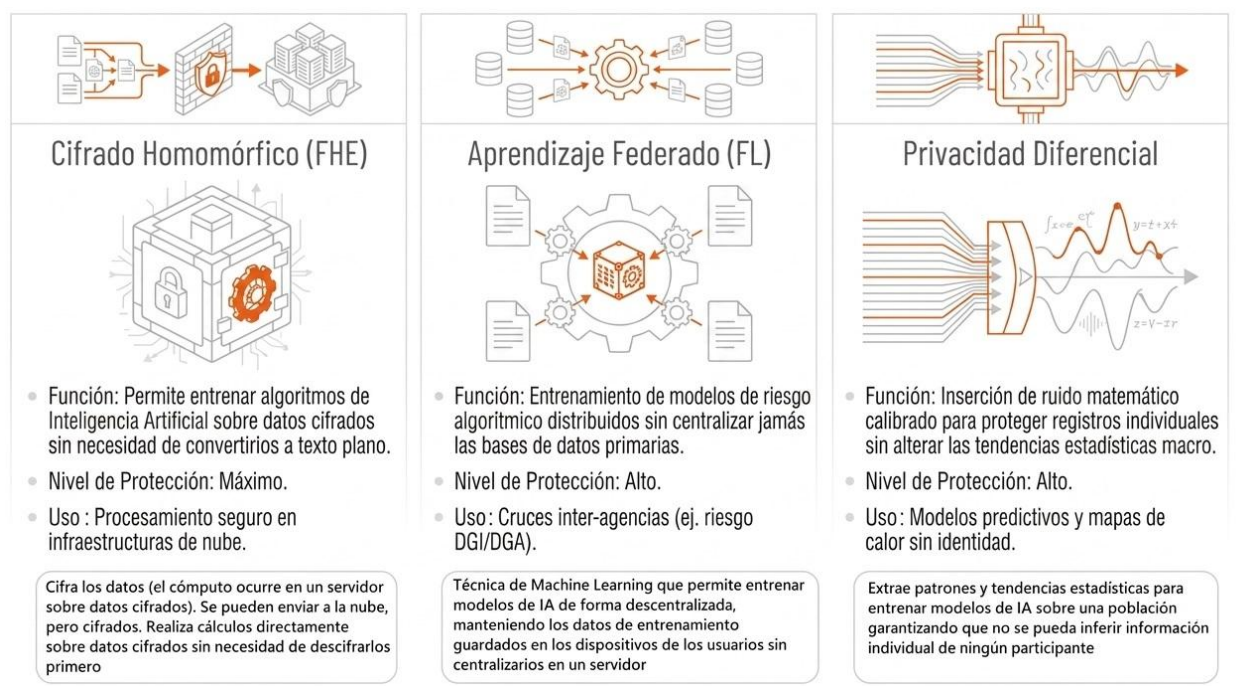


Ilustración 13. Protocolos de Transformación de Datos.

Sin embargo, es oportuno advertir que la anonimización absoluta es, a menudo, un espejismo frente a la potencia de la Inteligencia artificial. Por ello, la estrategia debe orientarse a la inyección de “ruido estadístico” controlado, fusión de datos y aplicación de una privacidad diferencial. El objetivo es que el Fisco pueda extraer correlaciones microeconómicas exactas para sus modelos de riesgo, sin resignar la protección al contribuyente de la re identificación cruzada (Consejo de Derechos Humanos, ONU, 2025) (SOLOVE, 2025) (Grimmelikhuijsen, 2022).

4.3.4. Protocolos de Acceso y Gestión de Identidad

El acceso a la información no es una mera configuración técnica, es el “cerrojo” que protege el secreto fiscal (RUZ, TRENTADUE, & CROUSPEIRE, 2025).

Una vez higienizados y protegidos los repositorios (*Data Lakes*), se debe reglamentar quién y bajo qué condiciones puede interactuar con la información. El marco operativo y de ciberseguridad para la gestión de la identidad digital y el control de accesos debería seguir la lógica del modelo “Triple A”. Este modelo busca desacoplar la interacción digital en tres pilares secuenciales e interdependientes: Autenticación, Autorización y Auditoría (Centro Interamericano de Administraciones Tributarias, CIAT, 2026).

La Autenticación es el proceso inicial mediante el cual se verifica la identidad digital del usuario para comprobar con certeza jurídica y técnica que es quien dice ser (Centro Interamericano de Administraciones Tributarias, CIAT, 2026).

La identidad digital es la herramienta operativa y el pilar de seguridad jurídica para la autenticación única y unívoca ante el Fisco. Los factores han evolucionado desde las claves estáticas hacia modelos de alta confianza (PKI, biometría y credenciales verificables):

- **Algo que sé:** Secretos compartidos como contraseñas fuertes o claves PIN.
- **Algo que tengo:** Dispositivos físicos, tokens criptográficos, códigos de un solo uso (OTP) o credenciales en billeteras digitales.
- **Algo que soy:** Rasgos biométricos como reconocimiento facial, huella dactilar o iris.

Por su parte, la **A**utorización, una vez autenticado el usuario, es la determinación de qué información, módulos y funcionalidades específicas tiene permiso para acceder y qué acciones tiene la potestad de ejecutar (crear, modificar, consultar, eliminar o aprobar). Este modelo desacopla la identidad del control de acceso. La autorización atribuye siempre el acceso a personas humanas, permitiéndoles actuar en nombre propio o mediante mecanismos de delegación y representación jurídica (como asesores, contadores o apoderados). Este protocolo tiene una estructura granular en tres niveles (Centro Interamericano de Administraciones Tributarias, CIAT, 2026):

- **Por funcionalidad o rol:** Permisos agrupados por perfil profesional o función (titular, contador, gestor, etc.).
- **Por objeto:** Permisos sobre trámites, módulos o recursos concretos (ej. acceder a declaraciones juradas de un impuesto).
- **Por dato o campo:** Permisos granulares sobre campos o variables específicas dentro de un objeto, alineados con las políticas de gobernanza de datos.

Por último, la **A**uditoría es el registro automático, detallado e inalterable (trazabilidad) de todas las acciones y operaciones realizadas por cada usuario en el sistema. Cada traza de auditoría debe capturar obligatoriamente:

- **Usuario:** Identificador inequívoco de quién operó.
- **Timestamping:** Fecha y hora exacta sincronizada desde un servidor de tiempo confiable (NTP).
- **Origen:** Dirección IP y huella digital del dispositivo utilizado.
- **Operación y estado:** Descripción estructurada de la acción y el estado previo del dato modificado.
- **Valor institucional:** Funciona como la garantía de integridad del sistema, permitiendo reconstruir la secuencia de hechos ante incidentes, detectar patrones anómalos o fraudes y construir evidencia digital probatoria válida en procesos contenciosos o judiciales.

Esta capa de control operativo debe implementar el principio del menor privilegio, la gestión de identidades digitales y el control de acceso en tres niveles (funcionalidad, objeto y dato) tanto para usuarios humanos como para agentes de IA (WebMCP). No concebimos el acceso como un permiso, sino como una responsabilidad acotada que limita la exposición innecesaria de la intimidad del contribuyente. La arquitectura de privilegios mínimos basada en el principio de necesidad de saber supera los modelos de acceso generalizado. En ella, cada actor (tanto humano como agente algorítmico) debe interactuar exclusivamente con los datos estrictamente necesarios para su función específica (GONZÁLEZ CAO, Administración de una Inteligencia Artificial Tributaria, 2025).

4.3.5. Protocolos de Auditoría y Trazabilidad

Para garantizar el respeto del secreto fiscal el sistema debe ser auditable, por lo cual cobran importancia las pistas de auditoría y la trazabilidad algorítmica. Las pistas de auditoría no son solamente

un log técnico, son la salvaguarda que permite reconstruir la historia biográfica del dato, garantizando que cada consulta tenga una causa legítima y un responsable identificado (Centro Interamericano de Administraciones Tributarias, CIAT, 2026) (GONZÁLEZ CAO, Integración 3D en la AT 3.0, 2026).

Esta capa de evidencia y control Ex-Post garantiza la trazabilidad total del dato (*linaje del dato*)³², la procedencia de la norma (*Rule Provenance*)³³, el registro de eventos (*logging*)³⁴ y la explicabilidad algorítmica (XAI)³⁵, asegurando la prueba de validez ante impugnaciones o auditorías (GONZÁLEZ CAO, Gemelo Digital Tributario en la AT 3.0, 2026).

La trazabilidad algorítmica requiere transformar la opacidad de los procesos en una Caja de Cristal. Cada inferencia del modelo de inteligencia artificial debe ser explicable. No basta con el resultado, sino que el sistema debe documentar la ruta lógica y las fuentes que nutrieron su decisión. La Inteligencia Artificial Explicable (XAI) es aquí la herramienta que transforma la opacidad técnica en confianza ciudadana, permitiendo que la máquina rinda cuentas (GONZÁLEZ CAO, Autarquía y Criticidad

³² El linaje del dato es la capacidad técnica de seguir, reconstruir y verificar el recorrido completo de la información a lo largo de todo su ciclo de vida, desde su captura inicial en la fuente hasta su uso en decisiones, reportes o actuaciones administrativas finales.

³³ La procedencia de la norma (Rule Provenance) es un principio de gobernanza técnica y jurídica en el marco de las Reglas como Código (Rules as Code - RaC), el cual exige que toda regla ejecutable, algoritmo, cálculo impositivo, liquidación prellenada o parámetro de riesgo mantenga un hilo de vinculación unívoco, inalterable y trazable hacia su fuente normativa de autoridad primaria (GONZÁLEZ CAO, Gemelo Digital Tributario en la AT 3.0, 2026).

³⁴ El logging es el registro de eventos bajo estándares internacionales consiste en la captura, persistencia, almacenamiento y monitoreo automático e inalterable de las operaciones, accesos y eventos que ocurren dentro de los sistemas informáticos (Centro Interamericano de Administraciones Tributarias, CIAT, 2026).

³⁵ La Inteligencia Artificial Explicable (XAI, por sus siglas en inglés: Explainable Artificial Intelligence) abarca el conjunto de métodos, modelos y técnicas diseñados para garantizar que los resultados, inferencias y recomendaciones producidos por algoritmos de aprendizaje automático sean comprensibles, interpretables y auditables por seres humanos (GONZÁLEZ CAO, Gemelo Digital Tributario en la AT 3.0, 2026).

Operativa, 2026) (PORPORATTO, Agentes de IA: La nueva frontera de la Gestión Tributaria. Un enfoque agéntico para una Administración Tributaria inteligente, simple y accesible, 2025).

El modelo debe registrar, de forma inmutable y automática, cada interacción con el dato desde el acceso hasta la exportación. Mientras el sistema opera, este componente registra inalterablemente cada evento, consulta o inferencia (GONZÁLEZ CAO, Una Administración Tributaria Ética e Inteligente, 2024).

4.3.6. Protocolos de Manejo de Excepciones

La ley de procedimiento tributario establece excepciones taxativas en el manejo del secreto fiscal. El artículo 101 de la Ley N.º 11683 aclara que no están alcanzados por el secreto fiscal los datos referidos a la falta de presentación de declaraciones juradas, a la falta de pago de obligaciones exigibles, a los montos resultantes de las determinaciones de oficio firmes y de los ajustes conformados, a las sanciones firmes por infracciones formales o materiales y al nombre del contribuyente o responsable y al delito que se le impute en las denuncias penales. La agencia tributaria nacional queda facultada para dar a publicidad esos datos, en la oportunidad y condiciones que ella establezca (Congreso de la Nación Argentina, 1998).

Asimismo, dicha norma aclara que el secreto fiscal no regirá:

- Para el supuesto que, por desconocerse el domicilio del responsable, sea necesario recurrir a la notificación por edictos.
- Para los Organismos recaudadores nacionales, provinciales o municipales siempre que las informaciones respectivas estén directamente vinculadas con la aplicación, percepción y fiscalización de los gravámenes de sus respectivas jurisdicciones.

- Para personas o empresas o entidades a quienes la agencia tributaria nacional encomiende la realización de tareas administrativas, relevamientos de estadísticas, computación, procesamiento de información, confección de padrones y otras para el cumplimiento de sus fines. En estos casos regirán las disposiciones de los TRES (3) primeros párrafos del artículo 101, y en el supuesto que las personas o entes referidos precedentemente o terceros divulguen, reproduzcan o utilicen la información suministrada u obtenida con motivo o en ocasión de la tarea encomendada por el Organismo, serán pasibles de la pena prevista por el artículo 157 del Código Penal.
- Para los casos de remisión de información al exterior en el marco de los Acuerdos de Cooperación Internacional celebrados por la ARCA con otras Administraciones Tributarias del exterior, a condición de que la respectiva Administración del exterior se comprometa a tratar a la información suministrada como secreta, en iguales condiciones que la información obtenida sobre la base de su legislación interna y a entregar la información suministrada solamente a personal o autoridades (incluso a tribunales y órganos administrativos), encargados de la gestión o recaudación de los tributos, de los procedimientos declarativos o ejecutivos relativos a los tributos o, la resolución de los recursos con relación a los mismos.
- Para la autoridad competente de los convenios para evitar la doble imposición celebrados por la República Argentina, cuando actúe en el marco de un procedimiento de acuerdo mutuo regulado en el Título IV de esta ley.
- Respecto de los balances y estados contables de naturaleza comercial presentados por los contribuyentes o responsables, atento a su carácter público.
- Para la Administración Nacional de la Seguridad Social (ANSES) siempre que las informaciones respectivas estén directamente vinculadas con la prevención y fiscalización del fraude en el otorgamiento de prestaciones o subsidios que ese organismo otorgue o controle y para definir el derecho al acceso a una prestación o subsidio por parte de un beneficiario.
- Para el Ministerio Público Fiscal, el Poder Judicial, la Unidad de Información Financiera, el Banco Central de la República Argentina, la Comisión Nacional de Valores, la Superintendencia de Seguros

de la Nación, el Instituto Nacional de Asociativismo y Economía Social, así como los registros públicos y organismos representativos de fiscalización y control de personas jurídicas y en las restantes personas humanas o jurídicas, públicas o privadas, en relación a la información incluida en el Registro Público de Beneficiarios Finales.

La Dirección General Impositiva dependiente de ARCA estará obligada a suministrar, o a requerir si careciera de la misma, la información financiera o bursátil que le solicitaran, en cumplimiento de las funciones legales, la Dirección General De Aduanas, la Comisión Nacional de Valores y el Banco Central de la República Argentina, sin que pueda alegarse respecto de ello el secreto establecido en el Título V de la Ley N.º 21526 y en los artículos 8º, 46 y 48 de la Ley N.º 17811, sus modificatorias u otras normas legales pertinentes.

La información amparada por el secreto fiscal contenido en el artículo 101 se encuentra excluida del derecho de acceso a la información pública en los términos de la ley N.º 27275 y de las leyes que la modifiquen, sustituyan o reemplacen (Congreso de la Nación Argentina, 2016).

La administración tributaria nacional arbitrará los medios para que los contribuyentes y responsables, a través de la plataforma del organismo y utilizando su clave fiscal, compartan con terceros sus declaraciones juradas determinativas y documentación propia, presentadas por ellos mediante ese medio. El organismo recaudador no será responsable en modo alguno por las consecuencias que la transmisión de esa información pudiera ocasionar ni asegurará en ningún caso su veracidad (Congreso de la Nación Argentina, 1998).

Respecto a la delegación en proveedores tecnológicos, es importante tener en cuenta que la gobernanza del dato es indelegable: la tercerización exige la observancia estricta de protocolos de

ciberseguridad y confidencialidad. Estas medidas superan el plano contractual, constituyendo salvaguardas cuya vulneración activa la responsabilidad penal, blindando así la integridad del ecosistema ante agentes externos.

Esta capa de resiliencia y contingencias es la que trata los desvíos y casos especiales respecto de la regla general de reserva. Además del tratamiento de las excepciones legales taxativas del Art. 101 de la Ley N.º 11683 debe considerar la respuesta ante incidentes o brechas de seguridad y los protocolos de retracción de autonomía agéntica (regreso a la Zona Roja) cuando el sistema detecta anomalías, alucinaciones o ciberataques (Centro Interamericano de Administraciones Tributarias, CIAT, 2026) (GONZÁLEZ CAO, Marco de Implementación de IA Tributaria, 2025) (PORPORATTO P. , El uso de Agentes de IA en los Precios de Transferencia, 2026).

5. ANÁLISIS DE ESCENARIOS

La transición hacia el Paradigma de la Administración Tributaria 3.0 no es un trayecto lineal ni tampoco exento de tensiones normativas, éticas y constitucionales (GONZÁLEZ CAO, Arquitectura de Procesos y Evolución de Paradigmas, 2026).

Si bien la integración de arquitecturas de inteligencia artificial, sensores y modelos predictivos promete erradicar la fricción transaccional mediante la tributación invisible, su despliegue masivo tensiona los límites del poder de imperio estatal y sugiere cuestionamientos sobre la vigencia de las libertades individuales en el contexto de un capitalismo digital que impone la lógica asimétrica de las plataformas (ZUBOFF, 2019) (GONZÁLEZ CAO, Las Administraciones Tributarias en la Encrucijada Geoeconómica, 2025).

A continuación, se despliega un análisis prospectivo sobre posibles escenarios, examinando críticamente las patologías que emergen cuando la búsqueda desmedida de eficiencia analítica se desvincula de las garantías fundamentales del administrado. Para cartografiar la complejidad de esta metamorfosis, vamos a analizar tres ejes interconectados: la Distopía digital, la vigilancia omnipresente y el reemplazo de las personas humanas (GONZÁLEZ CAO, Arquitectura de Procesos y Evolución de Paradigmas, 2026).

5.1. *Distopía Digital*

La parametrización de modelos multiagente para simular la dinámica conductual de los contribuyentes resulta insuficiente si se omiten las salvaguardas legales básicas de privacidad, secreto

fiscal, debido proceso, transparencia y tutela judicial efectiva (GONZÁLEZ CAO, Gemelo Digital Tributario en la AT 3.0, 2026).

La transición hacia el paradigma de la Administración Tributaria 3.0 no puede convertirse en una huida hacia adelante impulsada por la promesa de eficiencia operativa. Exige que las tecnologías de inteligencia artificial actúen como una interfaz técnica neutral donde la potencia del dato permanezca estrictamente subordinada a los derechos del contribuyente (GONZÁLEZ CAO, Marco de Implementación de IA Tributaria, 2025) (GONZÁLEZ CAO, Administración de una Inteligencia Artificial Tributaria, 2025).

La disyuntiva de fondo radica en dilucidar si esta metamorfosis hacia el Gobierno como Plataforma (GaaP) promueve la creación genuina de valor público o si la mimetización de sensores en el entorno cotidiano del administrado erosiona de forma irreversible su autonomía e intimidad (GONZÁLEZ CAO, Una Administración Tributaria Ética e Inteligente, 2024) (GONZÁLEZ CAO, Inteligencia artificial, gobierno abierto y secreto fiscal, 2024).

El interrogante central consiste en determinar si este razonamiento institucional en tiempo real constituye el cimiento de una agencia basada en datos o si representa una "*manzana envenenada*" que, bajo el velo de la simplificación, encubre un esquema de vigilancia digital masiva e intrusiva (VARDAVAS, y otros, 2019) (HADWICK, 2026).

En este sentido, la promesa de la tributación invisible jamás puede erigirse a expensas de la intromisión en la esfera íntima de la ciudadanía, requiriendo un celo constitucional constante para impedir que la tecnología degenere en un instrumento de opresión fiscal (GONZÁLEZ CAO, Del papel de trabajo al algoritmo: Secreto Fiscal, Marco Ético e Integración Responsable, 2025) (GONZÁLEZ CAO, Inteligencia artificial, gobierno abierto y secreto fiscal, 2024).

Por lo tanto, la opacidad de los algoritmos de "*caja negra*" es jurídicamente inaceptable. Para resguardar la motivación fundada del acto administrativo y la garantía del debido proceso adjetivo, el contribuyente debe conservar el derecho inalienable a cuestionar el razonamiento de la máquina ante un juez administrativo humano, asegurando que todo proceso de selección de casos, perfilamiento de riesgo o determinación impositiva sea plenamente auditable, explicable y defendible en sede administrativa y judicial (NATHWANI, 2024) (IRIARTE YANICELLI, 2024).

5.2. Vigilancia Omnipresente

Bajo el paradigma AT 3.0 el cumplimiento fiscal intenta ser "*invisible*" mimetizándose mediante sensores de geolocalización, telemetría y rastro digital en los sistemas naturales del contribuyente (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, OCDE, 2024).

Esta omnipresencia nos enfrenta a un dilema que desdibuja los límites de la obligación de realizar la tipificación, valoración económica y liquidación de las operaciones gravadas³⁶ mediante la promesa de una minimización de datos. Sin embargo, esta facilitación puede derivar subrepticamente en la entrega irrestricta de la intimidad a una maquinaria de procesamiento masivo (GONZÁLEZ CAO & ROCA, Plataformización de la economía y plataformas digitales, 2021) (Congreso de la Nación Argentina, 1998).

En la tributación invisible el Fisco ya no espera a que el contribuyente declare, él sabe, mediante el rastro digital, cuándo, dónde y cómo se consuma el hecho imponible. Sin embargo, la integración de

³⁶ El contribuyente exterioriza voluntariamente los hechos gravados y su voluntad de liquidar la obligación tributaria adeudada. El artículo 13 de la Ley N.º 11683 hace responsable al declarante por el tributo resultante y por la exactitud de los datos consignados (Congreso de la Nación Argentina, 1998).

la identidad digital biométrica plantea una frontera crítica porque permite acceder al “*ser*” del contribuyente y no solamente a su “*tener*”. Muchas administraciones, movidas por la pulsión de la recaudación eficiente, olvidan que carecen de habilitación legal para procesar tales niveles de datos sensibles, arriesgando convertir las buenas intenciones de la tributación invisible en una economía de vigilancia disfrazada de comodidad transaccional (GONZÁLEZ CAO, La economía de vigilancia y las plataformas, 2021)

Pero esta tributación invisible nos plantea una disyuntiva: ¿estamos dispuestos a ceder autonomía a cambio de la automatización de la carga fiscal?

Es importante advertir que la propuesta de la OCDE para la Administración Tributaria 3.0 sin un marco ético adecuado corre el riesgo de ser un salto hacia una economía de vigilancia donde la tecnología se disfraza de comodidad (ZUBOFF, 2019).

El conflicto latente es convertir al contribuyente en una mercancía de datos, erosionando la base misma de la confianza. La tecnología nunca debe ser un fin que justifique la vigilancia del ciudadano como un simple activo de datos (ZUBOFF, 2019).

5.3. Reemplazo del Humano

La inteligencia artificial es un artefacto tecnológico desprovisto de autoconciencia, intencionalidad, libre albedrío e imputabilidad (GONZÁLEZ CAO, Marco de Implementación de IA Tributaria, 2025).

Las tecnologías de inteligencia artificial carecen de autoconciencia, inteligencia emocional e intención o comprensión genuina. Los sistemas algorítmicos no poseen autodeterminación, voluntad

propia ni capacidad de agencia para tomar decisiones de manera libre o calculada y operan exclusivamente dentro de los límites de su programación y los patrones de los datos de entrenamiento. Por lo tanto, carecen de aptitud para ejercer la potestad punitivo-extractiva del Fisco dado que adolecen del discernimiento, la intención y la libertad necesarios para asumir la responsabilidad legal por sus actos conforme los artículos 259 y 260³⁷ del Código Civil y Comercial de la Nación (Congreso de la Nación Argentina, 2014).

Al carecer de discernimiento y responsabilidad legal por sus actos, la máquina no puede asumir el ejercicio del poder de imperio del Estado. Dado que los algoritmos carecen de tales facultades, la responsabilidad legal por cualquier acto administrativo o decisión basada en IA no puede ser atribuida al sistema automatizado, recayendo de forma obligatoria e indelegable en la persona humana. El régimen de validez del acto administrativo exige que todo pronunciamiento de la administración emane de autoridad competente y se base en una causa, una motivación y un fin legal y esté exento de vicios de la voluntad. Delegar en un algoritmo la emisión de actos que produzcan efectos jurídicos o patrimoniales directos sin una revisión humana sustantiva vulnera el debido proceso adjetivo y la garantía de tutela administrativa efectiva (Congreso de la Nación Argentina, 1972).

Por consiguiente, para conciliar el dilema entre aceleración analítica de las tecnologías disruptivas y los principios del bloque de constitucionalidad se deben articular dos dinanismos complementarios.

³⁷ El artículo 260 define que el acto voluntario es el ejecutado con discernimiento, intención y libertad, que se manifiesta por un hecho exterior. El artículo 259 define al acto jurídico como el acto voluntario lícito que tiene por fin inmediato la adquisición, modificación o extinción de relaciones o situaciones jurídicas. (Congreso de la Nación Argentina, 2014).

Por un lado, la dogmática del acto administrativo: la exigencia de causa, motivación y voluntad humana son una barrera infranqueable ante decisiones totalmente automatizadas (Congreso de la Nación Argentina, 1972).

Por el otro, la instrumentación de un semáforo agéntico como modelo de calibración que gradúa la autonomía de los agentes de inteligencia artificial según el nivel de riesgo normativo y la reserva legal del procedimiento. Bajo este marco, el principio de la intervención humana en el circuito asegura que la tecnología asista en el procesamiento masivo, reservando la firma, el juzgamiento y la manifestación de la voluntad administrativa a la autoridad de un juez administrativo humano (PORPORATTO P. A., Agentes de inteligencia artificial: una nueva frontera de la gestión tributaria inteligente, 2025).

5.3.1. *Manifestación de la Voluntad*

El artículo 7° de Ley N.º 19549 de Procedimiento Administrativo (Congreso de la Nación Argentina, 1972) establece como requisitos esenciales del acto administrativo los siguientes:

- Debe ser dictado por **autoridad competente** y cuya voluntad no esté viciada por error, dolo o violencia;
- Deberá **sustentarse en los hechos y antecedentes** que le sirvan de causa y en el derecho aplicable;
- El **objeto debe ser cierto**, física y jurídicamente posible; debe decidir todas las peticiones formuladas, pero puede involucrar otras no propuestas, previa audiencia del interesado y siempre que ello no afecte derechos adquiridos;
- Antes de su emisión deben cumplirse los procedimientos previstos y los que resulten implícitos del ordenamiento jurídico. Sin perjuicio de lo que establezcan las normas

especiales, se incluyen en estos últimos (i) el respeto a la **tutela administrativa efectiva** de quienes pueden verse afectados por el acto de alcance particular en sus derechos o intereses jurídicamente tutelados; y (ii) el **dictamen** proveniente de los servicios permanentes de asesoramiento jurídico cuando el acto pudiere afectar derechos o intereses jurídicamente tutelados;

- Deberá ser **motivado**, expresándose en forma concreta las razones que inducen a emitir el acto, consignando, además, los recaudos indicados en el inciso b) del presente artículo;
- Habrá de cumplirse con la **finalidad** que resulte de las normas que otorgan las facultades pertinentes del órgano emisor, sin poder perseguir encubiertamente otros fines, públicos o privados, distintos de los que justifican el acto, su causa y objeto. Las medidas que el acto involucre deben ser razonables y proporcionalmente adecuadas a aquella finalidad.

El artículo 28 de Ley N.º 27742 sustituyó el artículo 8º de la Ley N.º 19549, estableciendo que el acto administrativo se manifestará expresamente y por escrito, ya sea en forma gráfica, electrónica o digital. Además, indicará el lugar y fecha en que se lo dicta y contendrá la firma de la autoridad que lo emite. Sólo por excepción y si las circunstancias lo permitieren podrá utilizarse una forma distinta (Congreso de la Nación Argentina, 2024).

En razón de ello, todo acto que afecte el patrimonio (como una determinación de oficio o una sanción) debe estar debidamente fundado y motivado (Congreso de la Nación Argentina, 1972).

5.3.2. Semáforo Agéntico

En lugar de intentar maximizar la eficiencia tecnológica de manera ciega, el marco del semáforo agéntico nos permiten parametrizar el nivel de autonomía de la inteligencia artificial equilibrando explícitamente los valores sigma (eficiencia), los valores theta (integridad y debido proceso) y los valores lambda (resiliencia y continuidad operativa) asegurando el control humano indelegable (HOOD, 2011) (PORPORATTO P. A., Agentes de IA: La nueva frontera de la Gestión Tributaria. Un enfoque agéntico para una Administración Tributaria inteligente, simple y accesible, 2025).

Zona	Trilema	Descripción
Zona Roja	Subordinación de Sigma a Theta y Lambda	Reserva humana exclusiva para decisiones y actos administrativos que producen efectos jurídicos o patrimoniales directos e individuales sobre el contribuyente (ej. determinaciones de deuda de oficio, imposición de sanciones, traba de medidas cautelares, resolución de recursos).
Zona Amarilla	Equilibrio entre Sigma y Theta	Copiloto donde el agente genera borradores tareas complejas con impacto significativo, pero de carácter preparatorio o reversible y sujetas a validación humana (ej. borradores de informes de fiscalización, búsqueda y selección de comparables en Precios de Transferencia, cálculo del rango intercuartil).
Zona Verde	Primacía de Sigma bajo salvaguardas Lambda y Theta	Automatización plena en tareas de bajo riesgo normativo y alta repetitividad masiva (ej. cruce automático de comprobantes electrónicos, emisión de alertas de vencimiento, preclasificación de escritos de rutina, envío de recordatorios).

Tabla 9. Semáforo de la intervención humana

El debido proceso se vulnera cuando se confía a un algoritmo el poder de dictar actos con efectos jurídicos sin una revisión humana sustantiva. Como la inteligencia artificial es un “*artificio tecnológico*” desprovisto de autodeterminación, intención o libertad que carece de discernimiento, un algoritmo no puede ser jurídicamente responsable de sus actos. Por lo tanto, la voluntad administrativa necesaria para la validez de un acto debe ser aportada por el funcionario humano. Como las decisiones totalmente automatizadas pueden carecer de validez formal si no existe un ejercicio de juicio por parte de un funcionario humano, sugerimos que la autonomía tecnológica se calibre mediante el semáforo agéntico (PORPORATTO P. A., Agentes de IA: La nueva frontera de la Gestión Tributaria. Un enfoque agéntico para una Administración Tributaria inteligente, simple y accesible, 2025).

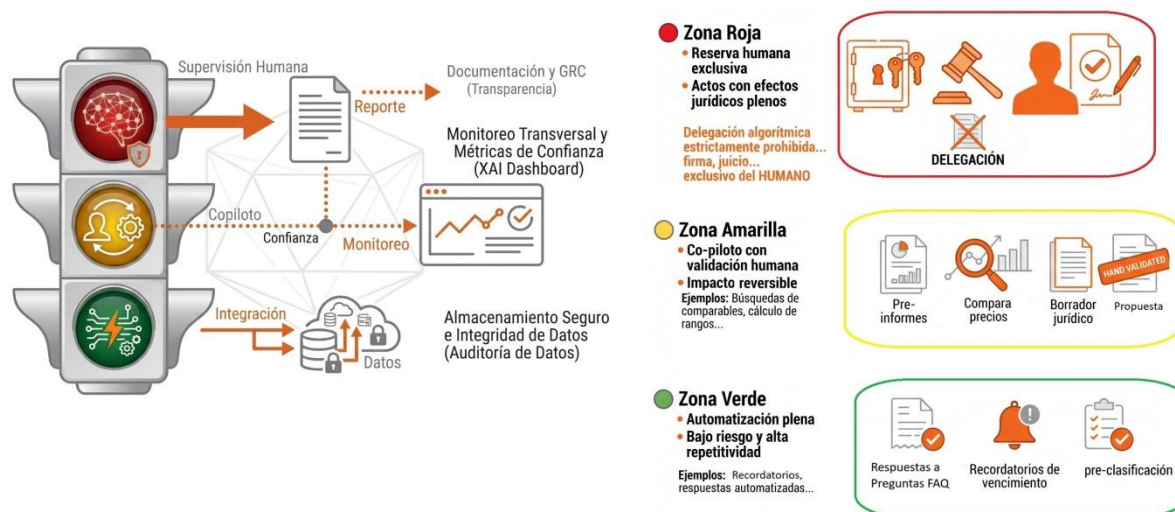


Ilustración 14. El semáforo y la intervención humana

El protocolo del semáforo agéntico nos permite mitigar la autonomía descontrolada del software dado que impone el principio de intervención humana en el proceso. Bajo este enfoque, la IA propone, asiste y ejecuta tareas repetitivas, pero hay una persona que retiene la autoridad exclusiva para validar decisiones con efectos jurídicos plenos. En consecuencia, todo acto que afecte el patrimonio del ciudadano o posea efectos jurídicos plenos debe ser dictado y firmado exclusivamente por una autoridad competente, utilizando la IA solo como copiloto (PORPORATTO, Agentes de IA: La nueva frontera de la Gestión Tributaria. Un enfoque agéntico para una Administración Tributaria inteligente, simple y accesible, 2025).

5.3.3. Validación Adversaria

Por otra parte, es importante advertir que la implementación de Reglas como Código (RaC) no debe menoscabar la autonomía de la voluntad administrativa. Al automatizar decisiones se corre el riesgo de renuncia del juicio humano. Una posible secuencia de tres pasos para asegurar el control humano significativo que evite el riesgo de la automatización a ciegas sería:

Fase	Actividad
Fase 1	El agente de IA procesa masivamente datos, detecta un patrón de riesgo anómalo y redacta un pre-informe predictivo.
Fase 2	Un funcionario humano recibe la alerta, analiza la explicación lógica del proceso algorítmico y ejerce su juicio crítico para validar o rechazar la propuesta.
Fase 3	El acto administrativo es emitido por un funcionario que lo suscribe y asume la

	responsabilidad institucional de la decisión.
--	---

Tabla 10. Fases para Mitigar la Automatización a Ciegas.

Cuando el personal deja de ejercer su discernimiento profesional, termina validando recomendaciones algorítmicas sin entender su fundamento, lo que vacía de contenido el control administrativo real. Esta condición operativa ocurre cuando los funcionarios de la administración tratan los resultados del sistema como verdades absolutas e incuestionables. Para evitar la “*pereza cognitiva*” del funcionario, la gobernanza debe incluir mecanismos de validación adversaria aleatoria, donde el sistema presente casos al supervisor sin mostrar la recomendación del agente. (PORPORATTO P. A., Agentes de IA: La nueva frontera de la Gestión Tributaria. Un enfoque agéntico para una Administración Tributaria inteligente, simple y accesible, 2025).



Ilustración 15. El control humano significativo y el riesgo de la automatización a ciegas

6. CONCLUSIONES

La transición desde la burocracia analógica hacia el paradigma de la Administración Tributaria 3.0 requiere integrar tres dimensiones de la Catedral Fiscal: arquitectura de procesos, madurez tecnológica y gobernanza ético-legal. Esta integración tridimensional es necesaria para establecer una genuina agencia basada en datos.

No obstante, el despliegue de esta potencia analítica no debe degenerar en un régimen de vigilancia panóptica o intrusiva. Para neutralizar la opacidad algorítmica de la caja negra, el modelo requiere adoptar una Inteligencia Artificial Explicable (XAI), la mitigación activa de sesgos en los sets de datos y el resguardo del secreto fiscal (Congreso de la Nación Argentina, 1998) (GONZÁLEZ CAO, Del papel de trabajo al algoritmo: Secreto Fiscal, Marco Ético e Integración Responsable, 2025).

En esta arquitectura, la inteligencia artificial aplicada a la fiscalidad no constituye un fin en sí mismo, sino un medio instrumental para garantizar la equidad, maximizar la creación de valor público y asegurar el financiamiento sostenible de la prosperidad compartida.

Para abordar la complejidad de esta convivencia socio-algorítmica, el marco epistemológico de la Sintropología nos permite realizar una comprensión cualitativa de la cultura sintética y de los comportamientos emergentes derivados de la interacción continua entre los agentes inteligentes del Fisco y los contribuyentes.

La legitimidad de los actos de la agencia tributaria requiere someter la autonomía tecnológica de la IA a la doctrina del control humano en el circuito, garantizando que todo acto administrativo con efectos jurídicos o patrimoniales directos emane de la voluntad motivada y de la potestad indelegable de un Juez Administrativo humano (Congreso de la Nación Argentina, 1972) (Congreso de la Nación Argentina, 2014).

7. ANEXO

7.1. Referencias Bibliográficas Utilizadas

Trabajos citados

- ABRITTA, S., DARSAUT, A. H., DEVOTO, E., GIORDANO, H. A., POZZO, O., RAMIREZ, G. A., & TADDEI, P. (2010). *El modelo de Agencia única y su relación con los Recursos de la Seguridad Social* (Cuaderno 13 ed., Vol. 13). (A. Administración Federal de Ingresos Públicos, Ed.) Buenos Aires: Instituto de Estudios Tributarios, Aduaneros y de los Recursos de la Seguridad Social, AFIP.
- Administración Federal de Ingresos Públicos, AFIP. (27 de Febrero de 2009). Disposición N.º 98/2009. *Pautas para el suministro de información*. Buenos Aires, Argentina: Boletín Oficial de la República Argentina.
- AGUILERA HINTELHOLHER, R. M. (2012). Lo público en la nueva Gestión Pública. Capítulo IV. En R. M. AGUILERA HINTELHOLHER, *La Naturaleza de lo Público en la Administración Pública Moderna* (Primera edición ed., págs. 141-175). Ciudad de México, México: Instituto Nacional de Administración Pública, A.C.
- ARELLANO GAULT, D. (2011). Nueva Gestión Pública, ¿el meteorito que mató al dinosaurio? Lecciones para la reforma administrativa en países como México. En G. M. CEJUDO, *Nueva gestión pública* (págs. 187-216). Ciudad de México: Siglo Veintiuno Editores.
- Asociación Internacional de la Seguridad Social, AISS. (2017). *Buenas Prácticas: Portal único para contribuyentes monotributistas*. Ginebra: Asociación Internacional de la Seguridad Social, AISS.
- Asociación Internacional de la Seguridad Social, AISS. (2019). *Directrices de buena gobernanza* (Revisada 2019 ed.). Ginebra, Suiza: Asociación Internacional de la Seguridad Social (AISS).
- BARREIX, A., DIAZ DE SARRALDE MIGUEZ, S., ZAMBRANO, R., & BES, M. (15 de Julio de 2024). *Recaudando Bienestar, Banco Interamericano de Desarrollo, BID*. Obtenido de El futuro de las administraciones tributarias está en la inteligencia generada por datos masivos: <https://blogs.iadb.org/gestion-fiscal/es/futuro-administraciones-tributarias-agencia-de-datos/>

- BARRIA ANTÓN, J. (2023). *La inteligencia artificial dentro del ámbito tributario*. Euskal Herriko Unibertsitatea, Facultad de Derecho. Lejona: Facultad de Derecho, Universidad del País Vasco.
- BARRIENTOS QUEZADA, R., MEDINA BERMEJO, A., & SANDINO MAYORGA, A. (2024). *Determinantes de la moral tributaria de los guatemaltecos. El cumplimiento tributario a la luz de la economía del comportamiento*. Guatemala: Instituto Centroamericano de Estudios Fiscales, ICEFI.
- BELLOMO, S., & OSZLAK, O. (2020). *Desafíos de la administración pública en el contexto de la Revolución 4.0*. Buenos Aires: Konrad Adenauer Stiftung.
- BERTAZZA, H. J., ALBORNOZ, J. J., BALDO, A., BUITRAGO, I., CALELLO, C., CORONELLO, S., . . . GUTIE. (2019). *Ley 11.683 de Procedimiento Tributario Comentada*. (H. J. BERTAZZA, Ed.) Buenos Aires, Argentina: Editorial La Ley.
- BOCHNER, R. (24 de Noviembre de 2025). *Artificial Intelligence as Public Financial Management Infrastructure*. Obtenido de IMF PFM BLOG Public Financial Management: <https://blog-pfm.imf.org/en/pfmblog/2025/11/artificial-intelligence-as-public-financial-management-infrastructure>
- BOSTROM, N. (2014). *Superintelligence. Paths, Dangers, Strategies*. (Tercera Edición ed.). Madrid, España: Teell Editorial, S.L.
- BOUKHEROUAA, E. B., & SHABSIGH, G. (2021). *Powering the Digital Economy. Opportunities and Risks of Artificial Intelligence in Finance*. Washington, D.C.: International Monetary Fund.
- BROWN, D. (13 de Febrero de 2026). *Machine-Readable Tax Law: Turning Legislation into Code Without Breaking Certainty, Fairness, or Due Process*. Obtenido de Dawgen Global: <https://www.dawgen.global/machine-readable-tax-law-turning-legislation-into-code-without-breaking-certainty-fairness-or-due-process/>
- CALIJURI, M. S. (2024). *Revolucionando la tributación: la administración tributaria 3.0 ya está aquí*. División de Gestión Fiscal, Sector de Instituciones para el Desarrollo. Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- CAMPOS RIOS, M. (2023). *Cadenas de Valor Público y Ecosistema Digital*. Caracas, Venezuela: Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe, SELA.

- CAPOZZI, A., & HELBING, D. (2026). *Agentic GraphRAG: Navigating Unstructured Financial Data with Collaborative AI*. Complexity Science Hub, Computational Social Science, Zurich.
- CASTAÑEDA RODRIGUEZ, V. M. (Mayo de 2015). La moral tributaria en América Latina y la corrupción como uno de sus determinantes. (F. d. Sociales, Ed.) *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 60(224).
- CASTAÑEDA RODRIGUEZ, V. M. (Marzo de 2017). La equidad del sistema tributario y su relación con la moral tributaria. Un estudio para América Latina. *Investigaciones Económicas*, 76(299).
- Centro Interamericano de Administraciones Tributarias, CIAT. (2026). *Guía de Identidad Digital para la Administración Tributaria*. Panamá: Centro Interamericano de Administraciones Tributarias, CIAT.
- Congreso de la Nación Argentina. (3 de Noviembre de 1921). Código Penal de la Nación Argentina. *Ley N.º 11179 (texto ordenado 1984 actualizado)*. Buenos Aires, Argentina: Boletín Oficial de la República Argentina.
- Congreso de la Nación Argentina. (27 de Abril de 1972). Ley N.º 19549, texto sustituido Ley N.º 27742. *Ley de Procedimiento Administrativo*. Buenos Aires, Argentina: Boletín Oficial de la República Argentina.
- Congreso de la Nación Argentina. (1998). Ley N.º 11683, texto ordenado en 1998 y sus modificaciones. *Procedimiento Tributario*. Buenos Aires, Argentina: Boletín Oficial de la República Argentina.
- Congreso de la Nación Argentina. (8 de Octubre de 2014). Ley N.º 26994. *Código Civil y Comercial de la Nación*. Buenos Aires, Argentina: Boletín Oficial de la República Argentina.
- Congreso de la Nación Argentina. (29 de Septiembre de 2016). Derecho de acceso a la información pública. *Ley N.º 27275*. Buenos Aires, Argentina: Boletín Oficial de la República Argentina.
- Congreso de la Nación Argentina. (8 de Julio de 2024). Ley N.º 27742. *Ley de Bases y Puntos de Partida para la Libertad de los Argentinos*. Buenos Aires, Argentina: Boletín Oficial de la República Argentina.

- Congreso General Constituyente. (15 de Diciembre de 1994). Constitución de la Nación Argentina. Argentina: Boletín Oficial de la República Argentina.
- Consejo de Derechos Humanos, ONU. (2025). Informe anual del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos. 60° período de sesiones. 8 de setiembre al 3 de octubre de 2025. *El derecho a la privacidad en la era digital* (págs. 1-18). Nueva York: Naciones Unidas.
- Convention National Francaise. (2 de Abril de 1793). *Collection Générale des Décrets rendus par la Convention nationale*. (P. n. Archives, Editor, & R. Francaise, Productor) Recuperado el 6 de Setiembre de 2026, de FranceArchives.gouv.fr: <https://archive.org/details/dcretsdelaconven00fran>
- CORVALAN, J. G. (2018). Gobierno y Administración Pública Digital. Enfoque internacional (ONU, OEA y CLAD) y su vinculación con la República Argentina. (F. d. Derecho, Ed.) *Revista Jurídica de Buenos Aires*, 43(96), 17-49.
- DEL PUERTO, J., & MOLINA, R. (2026). *Synthropology: A New Science of Synthetic Culture* (Vol. Nuevas Ciudadanías). Londres: Kwalia Books.
- DROMI, R. (1998). *Tratado de Derecho Administrativo*. Buenos Aires: Ediciones Ciudad Argentina.
- DURÁN BOO, I. (14 de Noviembre de 2024). Gemelo Digitales en la Gestión Tributaria Local. *Revista Mapping*, 33(215), 36-41.
- Elliot Cloud S.L.U. (2025). *Diseño e implementación del Gemelo Digital Tributario*. Obtenido de [elliotcloud.com](https://elliotcloud.com/disenio-e-implementacion-del-gemelo-digital-tributario/): <https://elliotcloud.com/disenio-e-implementacion-del-gemelo-digital-tributario/>
- FARÍAS, G. J. (2007). La AFIP como agencia única. Relaciones con organismos e instituciones del trabajo y de la seguridad social. (A. y. Instituto de Estudios Tributarios, Ed.) *La Revista del Instituto AFIP, IR*, 1(1), 72-81.
- FENOGLIETTO, L. R. (2025). Blockchain en la administración tributaria: entre la innovación y la confianza institucional. *Congreso Nacional e Internacional de Entes Recaudadores, CEAT* (págs. 49-53). Buenos Aires: Centro de Estudios en Administración Tributaria, CEAT.

- GARCIA DEL ROSARIO, A. (9 de Enero de 2026). La inteligencia artificial en la administración pública: retos de legalidad, transparencia y control jurisdiccional. *El Nuevo Diario*.
- GARCIA VIZCAINO, C. (2000). *Derecho Tributario* (Vol. Tomo II). Buenos Aires: Depalma.
- GINER, A. P. (2023). *El uso de la Inteligencia Artificial por parte de la Administración Tributaria*. Elche: Universidad Miguel Hernández de Elche.
- GOGANI-KHIABANI, S., TRIVEDI, A., SAHA, D., & TIZPAZ-NIARI, S. (2026). LLMs, Agentic AI, Tax Preparation Software, Metamorphic Testing. *2026 IEEE/ACM 48th International Conference on Software Engineering* (pág. <https://arxiv.org/html/2509.13471v1>). Rio de Janeiro: IEEE/ACM. Obtenido de An LLM Agentic Approach for Legal-Critical Software: A Case Study for Tax Prep Softwar: <https://arxiv.org/html/2509.13471v1>
- GONZÁLEZ CAO, R. L. (2021). *La economía de vigilancia y las plataformas. Su evolución y la mitigación de sus externalidades negativas a través de la regulación y la fiscalidad*. Facultad de Ciencias Económicas, Centro de Estudios en Administración Tributaria, CEAT. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires. Recuperado el 13 de Mayo de 2025, de <http://www.economicas.uba.ar/wp-content/uploads/2021/03/economia-de-vigilancia-y-plataformas.pdf>
- GONZÁLEZ CAO, R. L. (2022). *Procesos críticos y buena gobernanza. Juntos, pero no revueltos*. Facultad de Ciencias Económicas, Centro de Estudios en Administración Tributaria, CEAT. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires. Recuperado el 16 de Mayo de 2025, de <https://www.economicas.uba.ar/wp-content/uploads/2022/10/procesos-criticos.pdf>
- GONZÁLEZ CAO, R. L. (2022). *Transformación organizacional: gestión del talento humano e innovación basada en datos*. Facultad de Ciencias Económicas, Centro de Estudios en Administración Tributaria, CEAT. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.
- GONZÁLEZ CAO, R. L. (2023). *Gestión estratégica de personas y del capital humano*. Facultad de Ciencias Económicas, Centro de Estudios en Administración Tributaria, CEAT. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.
- GONZÁLEZ CAO, R. L. (2023). *Mejores impuestos para mejores tiempos: el buen impuesto*. Facultad de Ciencias Económicas, Centro de Estudios en Administración Tributaria, CEAT. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.

- GONZÁLEZ CAO, R. L. (2024). *Autarquía y Descentralización en las Administraciones Tributarias*. Facultad de Ciencias Económicas, Centro de Estudios en Administración Tributaria, CEAT. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.
- GONZÁLEZ CAO, R. L. (2024). *Gobernanza Ética y Prosperidad Compartida*. Facultad de Ciencias Económicas, Centro de Estudios en Administración Tributaria, CEAT. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.
- GONZÁLEZ CAO, R. L. (2024). *Gobernanza y participación en las Administraciones Tributarias*. Facultad de Ciencias Económicas, Centro de Estudios en Administración Tributaria, CEAT. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.
- GONZÁLEZ CAO, R. L. (2024). *Inteligencia artificial, gobierno abierto y secreto fiscal*. Facultad de Ciencias Económicas, Centro de Estudios en Administración Tributaria, CEAT. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.
- GONZÁLEZ CAO, R. L. (2024). *Mejores impuestos para compartir la prosperidad*. Facultad de Ciencias Económicas, Centro de Estudios en Administración Tributaria, CEAT. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires. Recuperado el 15 de Mayo de 2025, de <https://www.economicas.uba.ar/wp-content/uploads/2024/03/mejores-impuestos-para-compartir-la-prosperidad.pdf>
- GONZÁLEZ CAO, R. L. (2024). *Una Administración Tributaria Ética e Inteligente*. Facultad de Ciencias Económicas, Centro de Estudios en Administración Tributaria, CEAT. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.
- GONZÁLEZ CAO, R. L. (2025). *Administración de una Inteligencia Artificial Tributaria*. Facultad de Ciencias Económicas, Centro de Estudios en Administración Tributaria, CEAT. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.
- GONZÁLEZ CAO, R. L. (2025). Del papel de trabajo al algoritmo: Secreto Fiscal, Marco Ético e Integración Responsable. *Congreso Nacional e Internacional de Entes Recaudadores*. Buenos Aires: Consejo Profesional de Ciencias Económicas de la Ciudad de Buenos Aires.
- GONZÁLEZ CAO, R. L. (2025). *Gasto Tributario: ¿Estímulo para el Desarrollo o Privilegios Disimulados?: 25 años de excepciones y su impacto en la Administración Tributaria*. Facultad de Ciencias Económicas, Centro de Estudios en Administración Tributaria, CEAT. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.

- GONZÁLEZ CAO, R. L. (2025). *Las Administraciones Tributarias en la Encrucijada Geoeconómica. Su rol estratégico para facilitar la Prosperidad Compartida*. Facultad de Ciencias Económicas, Centro de Estudios en Administración Tributaria, CEAT. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.
- GONZÁLEZ CAO, R. L. (2025). *Marco de Implementación de IA Tributaria. Pautas para la integración estratégica y la innovación responsable en las administraciones tributarias*. Facultad de Ciencias Económicas, Centro de Estudios en Administración Tributaria, CEAT. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.
- GONZÁLEZ CAO, R. L. (2026). *Arquitectura de Procesos y Evolución de Paradigmas. En el marco de la integración de Procesos Críticos de las Administraciones Tributarias*. Facultad de Ciencias Económicas, Centro de Estudios en Administración Tributaria, CEAT. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.
- GONZÁLEZ CAO, R. L. (2026). *Autarquía y Criticidad Operativa. La Continuidad de Negocio de las Administraciones Tributarias*. Facultad de Ciencias Económicas, Centro de Estudios en Administración Tributaria, CEAT. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.
- GONZÁLEZ CAO, R. L. (2026). *Gemelo Digital Tributario en la AT 3.0*. Facultad de Ciencias Económicas, Centro de Estudios en Administración Tributaria. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.
- GONZÁLEZ CAO, R. L. (2026). *Integración 3D en la AT 3.0*. Facultad de Ciencias Económicas, Centro de Estudios en Administración Tributaria. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.
- GONZÁLEZ CAO, R. L., & ROCA, G. (2021). *Plataformización de la economía y plataformas digitales. Su impacto en las relaciones laborales y en los Recursos de la Seguridad Social*. Facultad de Ciencias Económicas, Centro de Estudios en Administración Tributaria, CEAT. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires. Recuperado el 13 de Mayo de 2025, de <http://www.economicas.uba.ar/wp-content/uploads/2021/05/Plataformizacion-de-la-economia-y-plataformas-digitales.pdf>
- GOOD, I. J. (1966). Speculations Concerning the First Ultraintelligent Machine. (M. R. Franz L. Alt, Ed.) *Advances in Computers*, Volume 6, 31-88.

- Grimmelikhuijsen, S. (9 de Febrero de 2022). Explaining Why the Computer Says No: Algorithmic Transparency Affects the Perceived Trustworthiness of Automated Decision-Making. (U. U. Governance, Ed.) *Public Administration Review*, 83(2), 241-262.
- HADWICK, D. (2026). *The 'Tax Administration 3.0' model of governance: The OECD's New Poisoned Apple?* Obtenido de digi-con: <https://digi-con.org/the-tax-administration-3-0-model-of-governance-the-oecd-s-new-poisoned-apple/>
- HINTZE, J. (2006). *¿Es posible medir el valor público?* Buenos Aires: Tecnología para la Organización, TOP.
- HINTZE, J. (2020). *La utopía realizable del valor público*. Buenos Aires: Tecnología para la Organización Pública, TOP.
- HOOD, C. (2011). ¿Una gestión pública para todo momento? En G. M. CEJUDO, *Nueva gestión pública* (págs. 48-73). Ciudad de México: Siglo Veintiuno Editores.
- IBM. (26 de Junio de 2024). *¿Qué es la inteligencia artificial (IA)?* Obtenido de IBM: <https://www.ibm.com/mx-es/topics/artificial-intelligence>
- IEVA, S., LOCONTE, D., LOSETO, G., RUTA, M., SCIOSCIA, F., MARCHE, D., & NOTARNICOLA, M. (24 de Octubre de 2024). A Retrieval-Augmented Generation Approach for Data-Driven Energy Infrastructure Digital Twins. *Smart Cities*, 7(6), 3095-3120.
- Institut national de recherche en sciences et technologies du numérique. (24 de Marzo de 2025). *inria.fr*. Obtenido de CATALA translates law into code for more reliable administration: <https://www.inria.fr/en/catala-software-dgfp-cnaf>
- IRIARTE YANICELLI, A. A. (Septiembre de 2024). Reflexiones sobre el Constitucionalismo Digital y el Derecho Tributario Moderno: "A 30 años de la Reforma Constitucional". ¿Hacia un Derecho Constitucional Tributario Digital? *Debates de Derecho Tributario y Financiero*, IV(13), 117-147.
- ITEA 2022 National Symposium Participants. (2022). Digital Twin: A Quick Overview. *International Test and Evaluation Association National Symposium* (pág. 14). Virginia Beach: ITEA.
- LEWIS, P., PEREZ, E., PIKTUS, A., PETRONI, F., KARPUKHIN, V., GOYAL, N., . . . KIELA, D. (2020). Retrieval-Augmented Generation for Knowledge-Intensive NLP Tasks. *34th Conference on*

- Neural Information Processing Systems (NeurIPS 2020)*. Vancouver: Neural Information Processing Systems.
- LIN, L., MU, H., ZHAI, Z., WANG, M., WANG, Y., WANG ZHANG, R., . . . LI, H. (2024). *Against The Achilles' Heel: A Survey on Red Teaming for Generative Models*. Tsinghua University, Harbin Institute of Technology & Monash University.
- LINDGVIST, A. (25 de Marzo de 2026). *Rule as Code in practice. Insights from Europe's shift to digital legislation*. Obtenido de European Commission: <https://interoperable-europe.ec.europa.eu/collection/eugovtech/news/rules-code-practice>
- MIT Schwarzman College of Computing. (s.f.). *STEALTH Project*. Obtenido de ALFA Publications. Anyscale Learning For All: <https://stealth.csail.mit.edu/publications.html>
- NATHWANI, K. (2024). *Artificial intelligence in automated decision-making in tax administration: the case for legal, justiciable and enforceable safeguards*. Tax Law Review Committee (TLRC). The Institute for Fiscal Studies.
- O' NEIL, C. (2018). *Armas de Destrucción Matemática. Cómo el Big Data aumenta la desigualdad y amenaza la Democracia*. Madrid: Capitán Swing.
- OLIVER CUELLO, R. (Octubre de 2021). Big data e inteligencia artificial en la Administración Tributaria. *IDP. Revista de Internet, Derecho y Política*(33), 1-13.
- Organización para el Cooperación y el Desarrollo Económico, OCDE. (2022). *Moral Tributaria II: Construir la confianza entre administraciones tributarias y grandes empresas*. París: OECD Publishing.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, OCDE. (2001). *OECD Guidelines on the Protection of Privacy and Transborder Flows of Personal Data*. París: OECD Publications Service.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, OCDE. (2019). *Public comments on the discussion draft on "What is driving tax morale?"*. Paris: OECD Publishing.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, OCDE. (2019). *Tax Morale: What Drives People and Businesses to Pay Tax?* Paris: OECD Publishing.

- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, OCDE. (2024). *Administración Tributaria 3.0: La transformación digital de la administración tributaria*. Paris: OECD Publishing.
- OSZLAK, O. (1977). *Notas Críticas para una Teoría de la Burocracia Estatal*. Buenos Aires: CLACSO.
- OSZLAK, O. (1979). Formación Histórica del Estado Argentino: la conquista del orden. *I Seminario Latino-Americano de Políticas Públicas*. Sao Paulo: FUNDAP; CLACSO.
- OSZLAK, O. (1993). La reforma del Estado: el día después. En K. BODEMER, *La reforma del Estado. Más allá de la privatización*. Montevideo: FESUR.
- OSZLAK, O. (1997). Estado y Sociedad: ¿nuevas reglas de juego? *Reforma y Democracia. Revista del CLAD*(9).
- OSZLAK, O. (Abril de 1999). De menor a mejor: el desafío de la "Segunda" Reforma del Estado. *Revista Nueva Sociedad*(160), 81-100.
- OSZLAK, O. (09 de 1999). Quemar las naves (o cómo lograr reformas estatales irreversibles). *Aportes para el Estado y la Administración Gubernamental*, 6(14), 1-28.
- OSZLAK, O. (2001). *El servicio civil en América Latina y el Caribe: situación y retos futuros*. Banco Interamericano de Desarrollo, Red de Gestión Pública y Transparencia. Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo, BID.
- OSZLAK, O. (2003). ¿Escasez de recursos o escasez de innovación?: la reforma estatal argentina en las últimas dos décadas. *Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública*, 8. 28-31 oct 2003. Caracas: Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo, CLAD.
- OSZLAK, O. (Marzo de 2003). El mito del Estado mínimo: una década de reforma estatal en Argentina. *Desarrollo Económico*, 42(168).
- OSZLAK, O. (2003). Profesionalización de la Función Pública en el marco de la Nueva Gestión Pública. En D. ARELLANO, *Retos de la profesionalización de la función pública*. Caracas: Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo, CLAD.
- OSZLAK, O. (2006). Burocracia estatal: política y políticas públicas. *Post Data, Revista de reflexión y análisis político*, XI.

- OSZLAK, O. (2007). Formación Histórica del Estado en América Latina: elementos teórico-metodológicos para su estudio. En C. H. ACUÑA, *Lecturas sobre el Estado y las políticas públicas: retomando el debate de ayer para fortalecer el actual* (págs. 115-142). Buenos Aires: Jefatura de Gabinete de Ministros.
- OSZLAK, O. (2013). Estado Abierto: Hacia un nuevo paradigma de Gestión Pública. *Gobierno Abierto en Iberoamérica: promesas y realizaciones. XVIII Congreso Internacional CLAD* (págs. 1-32). Montevideo: Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo, CLAD.
- OSZLAK, O. (2013). La Gestión Pública post-NGP en América Latina: Balance y Desafíos Pendientes. *Jornada inaugural en la IX Conferencia de la INPAE: "Enseñanza y Pedagogía de la Gestión de Políticas Públicas: Desafíos y Actualidad para un Nuevo Servicio Público"*. Santiago: Red Inter-Americana de Educación en Administración Pública, INPAE.
- OSZLAK, O. (2020). *El Estado en la era exponencial* (1° ed.). Buenos Aires, Argentina: Instituto Nacional de la Administración Pública - INAP.
- OSZLAK, O., & GANTMAN, E. (14 de Julio de 2007). La agenda estatal y sus tensiones: gobernabilidad, desarrollo y equidad. *Iberoamericana. Nordic Journal of Latin American and Caribbean Studies*, 37(1), 83-113.
- OSZLAK, O., & KAUFMAN, E. (2014). *Teoría y práctica del gobierno abierto: Lecciones de la experiencia internacional*. Red de Gobierno electrónico de América Latina y el Caribe, Red GEALC.
- OSZLAK, O., MALVICINO, G., & OUVIÑA, H. (2001). *Estudio de los Organismos Descentralizados del Poder Ejecutivo Nacional*. Buenos Aires: Jefatura de Gabinete de Ministros, Secretaría de Modernización del Estado.
- Panedile Argentina S.A.I.C. c/Agua y Energía Eléctrica Soc. del Estado s/obra pública (Corte Suprema de Justicia de la Nación 4 de Agosto de 1983).
- PASQUALE, F. (2015). *The Black Box Society: The Secret Algorithms that Control Money and Information*. (H. U. Press, Ed.) Cambridge, Massachusetts, Estados Unidos.
- PEREDO, G. (2026). *La inteligencia artificial en las administraciones tributarias: recomendaciones para implementarla*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL, Sede subregional en México. Santiago: Publicaciones de las Naciones Unidas.

- PIRES, M. (16 de Enero de 2026). *Global Inventory 2025: where are tax administrations and where are they going in the field of digitalization and digital transformation? Part 2*. Obtenido de Centro Interamericano de Administraciones Tributarias, CIAT: <https://www.ciat.org/global-inventory-2025-where-are-tax-administrations-and-where-are-they-going-in-the-field-of-digitalization-and-digital-transformation-part-2/?lang=en>
- Poder Ejecutivo Nacional. (3 de Abril de 1972). Decreto N.º 1759/1972, t.o. 2017. *Reglamento de Procedimientos Administrativos*. Buenos Aires, Argentina: Boletín Oficial de la República Argentina.
- PORPORATTO, P. (2026). El uso de Agentes de IA en los Precios de Transferencia. (R. d. Tributaria, Ed.) *Foro Fiscal Iberoamericano*. Nueva Época., 2026(1), 68-84.
- PORPORATTO, P. A. (2025). Agentes de IA: La nueva frontera de la Gestión Tributaria. Un enfoque agéntico para una Administración Tributaria inteligente, simple y accesible. *Congreso Nacional e Internacional de Entes Recaudadores*. Buenos Aires: Centro de Estudios en Administración Tributaria, CEAT.
- PORPORATTO, P. A. (14 de Junio de 2025). *Agentes de inteligencia artificial: una nueva frontera de la gestión tributaria inteligente*. (C. Centro Interamericano de Administraciones Tributarias, Editor) Recuperado el 20 de Diciembre de 2025, de CIATblog: <https://www.ciat.org/agentes-de-inteligencia-artificial-una-nueva-frontera-de-la-gestion-tributaria-inteligente>
- REYES-TAGLE, G., CALIJURI, M., SANTÍN, O., ROCA, C., CADENA, L. F., BARRAZA LUENGO, F., & MARINKOVIC FEBRÉ, E. (2021). *Transformación digital en las administraciones tributarias de América Latina. El caso de Chile*. División de Gestión Fiscal, Sector de Instituciones para el Desarrollo. Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo, BID.
- RUZ, C. A. (2025). Gobierno de datos para los entes recaudadores. *Congreso Nacional e Internacional de Entes Recaudadores*. Buenos Aires: Centro de Estudios en Administración Tributaria, CEAT.
- RUZ, C., TRENTADUE, C., & CROUSPEIRE, G. (27 de Octubre de 2025). *La integración de sistemas en la Administración Tributaria 3.0 - Parte 3*. Obtenido de Centro Interamericano de Administraciones Tributarias, CIAT: <https://www.ciat.org/systems-integration-in-tax-administration-3-0>

- SECO, A. (18 de Octubre de 2023). *Centro Interamericano de Administraciones Tributarias, CIAT*.
Obtenido de Revisando la inteligencia artificial explicable (XAI) y su importancia en la
administración tributaria: <https://www.ciat.org/revisando-la-inteligencia-artificial-explicable-xai-y-su-importancia-en-la-administracion-tributaria/>
- Secretaría de Jurisprudencia. (2025). *Doctrina de los actos propios*. Buenos Aires: Corte Suprema de
Justicia de la Nación.
- Sindicatura General de la Nación. (16 de Junio de 2026). Resolución N.º 197/2026. *Guía de Controles
Inteligencia Artificial - SIGEN*. Buenos Aires, Argentina: Boletín Oficial de la República
Argentina.
- SOLOVE, D. J. (2025). Artificial Intelligence and Privacy. (U. o. Law, Ed.) *Florida Law Review*, 77(1).
- SOTELO MACIEL, A. J. (Noviembre de 2012). La cadena de valor público: un principio ordenador
que previene la colisión metodológica. *Revista Internacional de Presupuesto Público -
ASIP*(80). Obtenido de Asociación Internacional de Presupuesto Público, ASIP.
- Subsecretaría de Innovación Administrativa. (27 de Julio de 2022). Disposición N.º 20/2022 - DI-
2022-20-APN-SSIA#JGM. *Estrategia aplicada al Programa Federal de Transformación
Pública Digital*(34971), 102. Buenos Aires, Argentina: Boletín Oficial de la República
Argentina.
- TESORO, J. L., ARAMBARRI, A. J., & GONZÁLEZ CAO, R. L. (2002). *Gobierno electrónico : factores
asociados a su desempeño : hallazgos emergentes de un análisis exploratorio de experiencias
nacionales*. (D. d. INAP, Ed.) Buenos Aires: Instituto Nacional de la Administración Pública,
INAP.
- TILLET, R. (2025). La Revolución Silenciosa: Rediseñando la relación Fisco-Contribuyente. *Congreso
Nacional e Internacional de Entes Recaudadores*. Buenos Aires: Consejo Profesional de
Ciencias Económicas de la Ciudad de Buenos Aires.
- Universitat Autònoma de Barcelona. (27 de Febrero de 2024). *La gestión de datos tributarios
mediante la inteligencia artificial: ¿necesaria e inocua o necesaria y de alto riesgo?* Obtenido
de Derecho y digitalización empresarial. Reflexiones sobre el impacto de la digitalización en
el Derecho que regula la actividad empresarial: <https://webs.uab.cat/derecho-y-digitalizacion-empresarial/2024/02/27/la-gestion-de-datos-tributarios-mediante-la-inteligencia-artificial-necesaria-e-inocua-o-necesaria-y-de-alto-riesgo/>

- VARDAVAS, R., KATKAR, P., PARKER, A. M., RAFIG, G., GRAF, M., & KUMAR, K. (2019). *RAND's Interdisciplinary Behavioral and Social Science Agent-Based Model of Income Tax Evasion*. Santa Monica: RAND.
- WEBER, M. (2014). *Economía y Sociedad* (Tercera edición en español, de la primera en alemán, 2014 ed.). (F. G. M, Trad.) Buenos Aires, México: Fondo de Cultura Económica.
- WHITTET, J. (2024). *10 tactics for success with public sector digital twins*. Amazon Web Services Institute. Amazon Web Services Inc. Obtenido de https://d1.awsstatic.com/institute/AWS-Institute-Digital-Twins-for-government.pdf?did=psr_card&trk=psr_card
- ZUBOFF, S. (2019). *La era del capitalismo de la vigilancia. La lucha por un futuro humano frente a las nuevas fronteras del poder*. Buenos Aires: Paidós.

7.2. Publicaciones del Autor

7.2.1. Serie “Administración Tributaria del Siglo XXI”

- GONZÁLEZ CAO, Rodrigo Luis (2026c). “Integración 3D en la AT 3.0. El modelo de Agencia Única y la Sinergia de la Gestión Basada en Datos”. Centro de Estudios en Administración Tributaria – CEAT. Universidad de Buenos Aires. <https://economicas.uba.ar/extension/wp-content/uploads/2026-04-CEAT-RGC-INTEGRAC-ESTRAT.pdf>
- GONZÁLEZ CAO, Rodrigo Luis (2026b). “Autarquía y Criticidad Operativa. La Continuidad de Negocio de las Administraciones Tributarias”. Centro de Estudios en Administración Tributaria – CEAT. Universidad de Buenos Aires. <https://economicas.uba.ar/extension/wp-content/uploads/2026-03-CEAT-RGC-AUTARQUIA.pdf>
- GONZÁLEZ CAO, Rodrigo Luis (2026a). “Arquitectura de Procesos y Evolución de paradigmas. En el marco de la integración de Procesos Críticos de las Administraciones Tributarias”. Centro de Estudios en Administración Tributaria – CEAT. Universidad de Buenos Aires.

<https://economicas.uba.ar/extension/wp-content/uploads/2026-02-CEAT-RGC-ARQUITECTURA-EVOLUCION.pdf>

- GONZÁLEZ CAO, Rodrigo Luis (2025g). *“Las Administraciones Tributarias en la Encrucijada Geoeconómica: Su Rol Estratégico para Facilitar la Prosperidad Compartida”*. Centro de Estudios en Administración Tributaria– CEAT. Universidad de Buenos Aires.
<https://economicas.uba.ar/extension/wp-content/uploads/2025-11-CEAT-RGC-TENDENCIAS.pdf>
- GONZÁLEZ CAO, Rodrigo Luis (2025f). *“Marco de implementación de la Inteligencia Artificial Tributaria. Pautas para la integración estratégica y la innovación responsable de las Administraciones Tributarias”*. Centro de Estudios en Administración Tributaria– CEAT. Universidad de Buenos Aires. <https://www.economicas.uba.ar/extension/wp-content/uploads/003-CEAT-RGC-IA-USO-AT.pdf>
- GONZÁLEZ CAO, Rodrigo Luis (2025a). *“Administración de la Inteligencia Artificial Tributaria”*. Centro de Estudios en Administración Tributaria – CEAT. Universidad de Buenos Aires.
<https://www.economicas.uba.ar/extension/wp-content/uploads/administracion-ia-tributaria.pdf>
- GONZÁLEZ CAO, Rodrigo Luis (2024h). *“Autarquía y Descentralización en las Administraciones Tributarias”*. Centro de Estudios en Administración Tributaria – CEAT. Universidad de Buenos Aires.
<https://www.economicas.uba.ar/extension/wp-content/uploads/Autarquia-y-Descentralizacion-en-las-Administraciones-Tributarias.pdf>
- GONZÁLEZ CAO, Rodrigo Luis (2024g). *“Inteligencia Artificial, Gobierno Abierto y Secreto Fiscal en las Administraciones Tributarias”*. Centro de Estudios en Administración Tributaria – CEAT. Universidad de Buenos Aires. <https://www.economicas.uba.ar/extension/wp-content/uploads/inteligencia-artificial-gobierno-abierto-y-secreto-fiscal.pdf>
- GONZÁLEZ CAO, Rodrigo Luis (2024f). *“Gobernanza y Participación en las Administraciones Tributarias”*. Centro de Estudios en Administración Tributaria – CEAT. Universidad de Buenos Aires.
<https://www.economicas.uba.ar/extension/wp-content/uploads/gobernanza-y-participacion-en-las-AATT.pdf>

- GONZÁLEZ CAO, Rodrigo Luis (2024e). “*Gobernanza Ética y Prosperidad Compartida*”. Centro de Estudios en Administración Tributaria– CEAT. Universidad de Buenos Aires.
<https://www.economicas.uba.ar/extension/wp-content/uploads/gobernanza-etica-y-prosperidad-compartida.pdf>
- GONZÁLEZ CAO, Rodrigo Luis (2024c). “*Una Administración Tributaria Ética e Inteligente*”. Centro de Estudios en Administración Tributaria – CEAT. Universidad de Buenos Aires.
<https://www.economicas.uba.ar/wp-content/uploads/2024/05/Una-AATT-etica-e-inteligente.pdf>
- GONZÁLEZ CAO, Rodrigo Luis (2022b). “*Procesos críticos y buena gobernanza*”. Centro de Estudios en Administración Tributaria– CEAT. Universidad de Buenos Aires.
<https://www.economicas.uba.ar/wp-content/uploads/2022/10/procesos-criticos.pdf>
- GONZÁLEZ CAO, Rodrigo Luis (2022a). “*Transformación organizacional: gestión del talento humano e innovación basada en datos*”. Centro de Estudios en Administración Tributaria – CEAT. Universidad de Buenos Aires. <https://www.economicas.uba.ar/wp-content/uploads/2022/08/gestion-talento-e-innovacion-basada-en-datos.pdf>
- GONZÁLEZ CAO, Rodrigo Luis (2021a). “*Recursos de la Seguridad Social y Administración Tributaria. Su contribución conjunta a la cohesión social*”. Centro de Estudios en Administración Tributaria – CEAT. Universidad de Buenos Aires. <http://www.economicas.uba.ar/wp-content/uploads/2021/03/CEAT-RecaudacionImpuestos-y-SeguridadSocial.pdf>
- GONZÁLEZ CAO, Rodrigo Luis (2018c). “*Fortalecimiento de las Capacidades de Gestión de Riesgo de los Recursos de la Seguridad Social*”. Instituto de Estudios de las Finanzas Públicas Americanas IEFPA. XXVII Encuentro Internacional de Administradores Fiscales, noviembre de 2018, Villa Carlos Paz, Provincia de Córdoba. (academia.edu)
https://www.academia.edu/44926534/Fortalecimiento_de_las_Capacidades_de_Gesti%C3%B3n_de_Riesgo_de_los_Recursos_de_la_Seguridad_Social (versión en español en archivo IEFPA)
http://old.amfeafip.org.ar/seminario/2018/campus/gestion_riesgo_seguridad_social.pdf

7.2.2. Serie “Mejores Impuestos”

- GONZÁLEZ CAO, Rodrigo Luis (2025e). “*El Dilema del Fin del Mundo: exenciones tributarias, impacto fiscal, geopolítica y búsqueda de una nueva matriz productiva*”. Centro de Estudios en Administración Tributaria – CEAT. Universidad de Buenos Aires.
<https://www.economicas.uba.ar/extension/wp-content/uploads/006-CEAT-RGC-TDF.pdf>
- GONZÁLEZ CAO, Rodrigo Luis (2025d). “*Gasto Tributario. ¿Estímulo para el desarrollo o privilegios disimulados?*”. Centro de Estudios en Administración Tributaria – CEAT. Universidad de Buenos Aires.
<https://www.economicas.uba.ar/extension/wp-content/uploads/005-CEAT-RGC-GASTO-TRIBUTARIO.pdf>
- GONZÁLEZ CAO, Rodrigo Luis (2025c). “*Arcas Argentinas. Los Ingresos Públicos desde 1932 a la actualidad: Tendencias y Desafíos*”. Centro de Estudios en Administración Tributaria– CEAT. Universidad de Buenos Aires. <https://www.economicas.uba.ar/extension/wp-content/uploads/004-CEAT-RGC-RECAUDACION-TRIBUTARIA.pdf>
- GONZÁLEZ CAO, Rodrigo Luis (2024b). “*Mejores impuestos para compartir la prosperidad*”. Centro de Estudios en Administración Tributaria – CEAT. Universidad de Buenos Aires.
<https://www.economicas.uba.ar/wp-content/uploads/2024/03/mejores-impuestos-para-compartir-la-prosperidad.pdf>
- GONZÁLEZ CAO, Rodrigo Luis (2023g). “*Proyección del impacto de futuras medidas tributarias*”. Centro de Estudios en Administración Tributaria – CEAT. Universidad de Buenos Aires.
<https://www.economicas.uba.ar/wp-content/uploads/2023/11/Proyeccion-del-impacto-de-medidas-tributarias.pdf>
- GONZÁLEZ CAO, Rodrigo Luis (2023f). “*Previsión de Impuestos en Tiempos Imprevisibles*”. Centro de Estudios en Administración Tributaria – CEAT. Universidad de Buenos Aires.
<https://www.economicas.uba.ar/wp-content/uploads/2023/10/Prevision-de-impuestos.pdf>

- GONZÁLEZ CAO, Rodrigo Luis (2023e). *“Nociones básicas de desempeño fiscal”*. Centro de Estudios en Administración Tributaria – CEAT. Universidad de Buenos Aires.
<https://www.economicas.uba.ar/wp-content/uploads/2023/08/Nociones-basicas-de-desepe%C3%B1o-fiscal.pdf>
- GONZÁLEZ CAO, Rodrigo Luis (2023d). *“Mejores impuestos para mejores tiempos: el buen impuesto”*. Centro de Estudios en Administración Tributaria – CEAT. Universidad de Buenos Aires.
<https://www.economicas.uba.ar/wp-content/uploads/2023/07/el-buen-impuesto.pdf>

7.2.3. Serie *“Futuro del trabajo y Trabajo del futuro”*

- GONZÁLEZ CAO, Rodrigo Luis (2025b). *“¿Cotizante o Contribuyente? Los impuestos y la sostenibilidad de la Seguridad Social en Argentina”*. Centro de Estudios en Administración Tributaria – CEAT. Universidad de Buenos Aires. <https://www.economicas.uba.ar/extension/wp-content/uploads/003-CEAT-RGC-RECURSOS-SEG-SOCIAL.pdf>
- GONZÁLEZ CAO, Rodrigo Luis (2024a). *“Capitalismo digital y tributación de la Seguridad Social”*. Centro de Estudios en Administración Tributaria – CEAT. Universidad de Buenos Aires.
<https://www.economicas.uba.ar/wp-content/uploads/2024/03/Capitalismo-digital-y-tributacion-de-la-seguridad-social.pdf>
- GONZÁLEZ CAO, Rodrigo Luis (2022c). *“Empleos atípicos: la tercera posición, ¿liberación o dependencia?”*. Centro de Estudios en Administración Tributaria – CEAT. Universidad de Buenos Aires. <https://www.economicas.uba.ar/wp-content/uploads/2022/12/Empleos-atipicos.pdf>
- GONZÁLEZ CAO, Rodrigo Luis; ALVAREZ, Shirdi Sebastián y REAL, Karina (2021). *“Influencers, unboxers y eSports. Los empleos atípicos en las redes sociales y su impacto en los mercados laborales y en los Recursos de la Seguridad Social”*. Centro de Estudios en Administración Tributaria – CEAT.

Universidad de Buenos Aires. <https://www.economicas.uba.ar/wp-content/uploads/2021/09/2c1-CEAT-Influencers-Unboxers-eSports.pdf>

- GONZÁLEZ CAO, Rodrigo Luis; BOGGERO, Geraldine (2021). *“Externalidades sociales de la plataformización económica. Impacto en el trabajo y la Seguridad Social y potenciales herramientas de mitigación”*. Centro de Estudios en Administración Tributaria – CEAT. Universidad de Buenos Aires. <https://www.economicas.uba.ar/wp-content/uploads/2021/07/Externalidades.pdf>
- GONZÁLEZ CAO, Rodrigo Luis; ROCA, Guillermo (2021). *“Plataformización de la economía y plataformas digitales. Su impacto en las relaciones laborales y los Recursos de la Seguridad Social”*. Centro de Estudios en Administración Tributaria – CEAT. Universidad de Buenos Aires. <https://www.economicas.uba.ar/wp-content/uploads/2021/05/Plataformizacion-de-la-economia-y-plataformas-digitales.pdf>
- GONZÁLEZ CAO, Rodrigo Luis (2021b). *“La economía de vigilancia y las plataformas. Su evolución y la mitigación de sus externalidades negativas a través de la regulación y la fiscalidad”*. Centro de Estudios en Administración Tributaria – CEAT. Universidad de Buenos Aires. <https://www.economicas.uba.ar/wp-content/uploads/2021/03/economia-de-vigilancia-y-plataformas.pdf>
- GONZÁLEZ CAO, Rodrigo Luis (2020b). *“Los desafíos de las administraciones tributarias ante el futuro del trabajo en la nueva normalidad”*. Centro Interamericano de Administraciones Tributarias. Revista N.º 46 CIAT (Octubre/2020. (versión en español) https://www.ciat.org/Biblioteca/Revista/Revista_46/Espanol/2020_RAT_46_ebook_es.pdf (English version) Tax Administration Review CIAT/AEAT/ IEF No. 46 (November, 2020) https://www.ciat.org/Biblioteca/Revista/Revista_46/Ingles/2020_TR46_ebook_ing.pdf
- GONZÁLEZ CAO, Rodrigo Luis (2020a). *“Trabajo forzoso y trabajo infantil. El combate a la esclavitud del siglo XXI desde la Administración Tributaria*. Centro de Estudios en Administración Tributaria – CEAT. Universidad de Buenos Aires. <http://www.economicas.uba.ar/wp-content/uploads/2020/09/Trabajo-forzoso-y-trabajo-infantil.pdf>

- VADELL, GONZÁLEZ CAO et al. (2020). *“Fiscalidad de las criptomonedas y la economía digital”*. Consejo Profesional de Ciencias Económicas C.A.B.A. Ed. Edicon. Buenos Aires.
<http://edicon.org.ar/wp-content/uploads/2020/11/FISCALIDAD-DE-LAS-CRIPTOMONEDAS-Y-DE-LA-ECONOM%C3%8DA-DIGITAL.-web.pdf>
- GONZÁLEZ CAO, Rodrigo Luis (2019). *“El futuro del trabajo en la economía del conocimiento”*. Instituto de Estudios de las Finanzas Públicas Americanas IEFPA. XXVIII Encuentro Internacional de Administradores Fiscales, noviembre de 2019, San Rafael, Provincia de Mendoza.
(academia.edu) https://www.academia.edu/44926422/El_Futuro_del_trabajo_en_la_econom%C3%ADa_del_conocimiento (versión en español en archivo IEFPA) http://old.amfeafip.org.ar/seminario/2019/documentos/rodrigo_gc.pdf
- GONZÁLEZ CAO, Rodrigo Luis (2018a). *“Los trabajadores de plataforma y la evolución de las relaciones laborales”*. Presentación en VIII Congreso Nacional de Entes Recaudadores. Centro de Estudios en Administración Tributaria– CEAT. Universidad de Buenos Aires.
http://www.economicas.uba.ar/wp-content/uploads/2018/10/CEAT_Trabajadores_de_plataforma.docx.pdf
- GONZÁLEZ CAO, Rodrigo Luis (2018b). *“La futura recaudación y fiscalización de las cotizaciones a la seguridad social ante los cambios de la economía digital”*. Centro Interamericano de Administraciones Tributarias. Revista N.º 44 CIAT (Octubre/2018, en español).
https://www.ciat.org/Biblioteca/Revista/Revista_44/espanol/2018_RAT44_ebook_es.pdf (English version) Tax Administration Review CIAT/AEAT/ IEF No. 44 (October, 2018) <https://biblioteca.ciat.org/opac/book/5625>

7.2.4. Serie “Gestión de Personas y del Capital Humano”

- GONZÁLEZ CAO, Rodrigo Luis (2024d). “*El Capital Humano de las Administraciones Tributarias en la era exponencial*”. (C. Centro Interamericano de Administraciones Tributarias, Ed.) Revista de Administración Tributaria CIAT/AEAT/IEF (51), 55-72 (junio, 2024).
https://www.ciat.org/Biblioteca/Revista/Revista_51/Espanol/Rev_51_Es.pdf // (English version) Tax Administration Review CIAT/AEAT/ IEF No. 51 (June 2024).
https://www.ciat.org/Biblioteca/Revista/Revista_51/Ingles/Rev_51_En.pdf.
- GONZÁLEZ CAO, Rodrigo Luis (2023a). “*Gestión estratégica de personas y del capital humano*”. Centro de Estudios en Administración Tributaria– CEAT. Universidad de Buenos Aires.
<https://www.economicas.uba.ar/wp-content/uploads/2023/04/gestion-estrategica-de-personas-y-capital-humano.pdf>
- GONZÁLEZ CAO, Rodrigo Luis (2023b). “*Organizar la función de gestión de personas y del capital humano en una Administración Tributaria*”. Centro de Estudios en Administración Tributaria – CEAT. Universidad de Buenos Aires. <https://www.economicas.uba.ar/wp-content/uploads/2023/05/Organizar-la-funcion-de-gestion-de-personas-y-capital-humano-en-una-AATT.pdf>
- GONZÁLEZ CAO, Rodrigo Luis (2023c). “*La organización del trabajo en una Administración Tributaria*”. Centro de Estudios en Administración Tributaria – CEAT. Universidad de Buenos Aires.
<https://www.economicas.uba.ar/wp-content/uploads/2023/06/La-organizacion-del-trabajo-en-una-AATT.pdf>

7.3. Voces

ABM, 54, 88

administración tributaria, 15, 32, 33, 39, 43,
44, 49, 60, 68, 69, 71, 78, 79, 84, 92, 93, 94,
101

Administración Tributaria 3.0

AT 3.0, 10, 11, 13, 26, 32, 35, 45, 49, 50, 51,
58, 103, 104, 106, 115
agencia basada en datos

- data-driven agency, 13, 31, 33, 34, 35, 36, 38, 39, 48, 52, 58, 71, 74, 104, 115
- agencia tributaria, 11, 13, 18, 20, 21, 23, 34, 49, 50, 52, 53, 69, 76, 82, 83, 85, 99, 100, 115
- agencia única, 59, 64, 69, 74
- Big Data, 52, 66
- capitalismo digital, 11, 20, 28, 46, 53, 63, 64, 103
- Catedral Fiscal*, 32, 49, 59, 60, 63, 72, 91, 115
- ciclo completo, 59, 74
- cohesión social, 13, 15, 21, 28
- contribuyente
- contribuyentes, 10, 12, 13, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 28, 30, 31, 34, 35, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 47, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 61, 64, 65, 66, 71, 72, 74, 79, 83, 84, 85, 86, 89, 91, 92, 93, 95, 97, 99, 100, 101, 103, 104, 105, 106, 110, 115
- control humano, 48, 51, 66, 110, 112, 114, 115
- cultura sintética, 56, 58, 78, 82, 115
- economía de vigilancia, 10, 11, 53, 106
- eficiencia, 11, 12, 19, 29, 33, 35, 40, 42, 47, 48, 51, 57, 59, 66, 67, 74, 79, 81, 82, 103, 104, 110
- estatidad, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 26, 28, 32, 46, 58, 63
- evasión fiscal, 20, 33, 66, 80, 84, 93
- Gemelo Digital Tributario
- GDT, 10, 34, 37, 39, 40, 52, 53, 71, 76, 91, 94
- generación aumentada por recuperación
- RAG, 53
- gobernanza, 10, 11, 25, 26, 37, 49, 50, 51, 52, 58, 59, 60, 66, 74, 76, 81, 87, 96, 101, 113, 115
- Gobierno como Plataforma
- GaaP, 11, 13, 25, 26, 27, 32, 34, 53, 67, 72, 104
- identidad digital
- ID, 31, 68, 95, 106
- impuesto
- impuestos, 18, 69, 74, 96
- integridad, 29, 42, 57, 59, 67, 72, 74, 79, 80, 82, 91, 97, 102, 110
- inteligencia artificial
- IA, 10, 34, 36, 39, 40, 43, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 54, 56, 58, 61, 66, 68, 75, 76, 78, 81, 82, 83, 87, 88, 91, 92, 95, 98, 103, 104, 106, 108, 110, 111, 115
 - LLM, 88, 91
- nowcasting, 35, 75, 83, 94
- opacidad, 11, 29, 36, 37, 40, 75, 84, 98, 115

prosperidad compartida, 115	tributación invisible, 26, 34, 37, 65, 71, 103, 104, 105, 106
recaudación, 23, 27, 32, 33, 34, 39, 57, 61, 72, 83, 100, 106	una sola vez, 54, 74
Reglas como Código	valor público, 13, 19, 24, 25, 26, 27, 28, 35, 48, 51, 56, 79, 104, 115
RaC, 31, 46, 55, 68, 112	vigilancia, 33, 34, 48, 58, 80, 81, 82, 83, 87, 103, 104, 106, 115
resiliencia, 29, 31, 39, 48, 51, 57, 59, 74, 79, 80, 81, 82, 102, 110	WebMCP, 26, 27, 49, 50, 54, 55, 71, 78, 83, 84, 97
secreto fiscal, 11, 29, 37, 39, 41, 48, 50, 56, 58, 66, 75, 79, 80, 82, 83, 84, 85, 87, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 97, 99, 101, 104, 115	XAI, 45, 50, 54, 66, 79, 83, 98, 115
sesgo	
sesgos, 11, 29, 36, 115	
Sintropología, 10, 56, 78, 82, 83, 84, 115	

7.4. Tablas e Ilustraciones

7.4.1. Tablas

Tabla 1. Capacidades Fundamentales de la Estatidad	15
Tabla 2. Pilares del Gobierno como Plataforma.	27
Tabla 3. Pilares del paradigma AT 3.0	69
Tabla 4. Estadios de Madurez hacia la Optimización Agéntica.	71
Tabla 5. Dinamismos de Gobernanza.	75
Tabla 6. Fuerzas en Tensión.	81
Tabla 7. Protocolos de Gobernanza del Dato.	88
Tabla 8. Protocolos de Privacidad y Seguridad desde el Diseño.	90
Tabla 9. Semáforo de la intervención humana	110
Tabla 10. Fases para Mitigar la Automatización a Ciegas.	113

7.4.2. Ilustraciones

Ilustración 1. El paradigma 1.0	17
Ilustración 2. Valores en Tensión.....	30
Ilustración 3. Opacidad y Sesgo Algorítmico.....	38
Ilustración 4. Secreto Fiscal y Soberanía de Datos en la AT 3.0	41
Ilustración 5. Derechos Digitales del Contribuyente.	44
Ilustración 6. Marco Teórico.....	60
Ilustración 7. La “Catedral” fiscal.	62
Ilustración 8. Del paradigma 1.0 a la AT 3.0.....	65
Ilustración 9. El Ecosistema AT 3.0: la promesa, el límite y la solución.....	67
Ilustración 10. ADN Híbrido: Identidad Multifacética y ampliación del mandato legal.....	70
Ilustración 11. Inversión de la criticidad e importancia de las TIC.	73
Ilustración 12. El límite de la confidencialidad y la intimidad.....	86
Ilustración 13. Protocolos de Transformación de Datos.....	94
Ilustración 14. El semáforo y la intervención humana	111
Ilustración 15. El control humano significativo y el riesgo de la automatización a ciegas	114

7.5. Transparencia Académica

En la elaboración del presente trabajo se utilizaron herramientas de inteligencia artificial generativa, principalmente *Gemini Notebook (Google)*, como apoyo en tareas de asistencia a la redacción, revisión de estilo, mejora de la claridad y coherencia de los textos, corrección gramatical y sugerencias de organización del contenido. La utilización de estas herramientas tuvo carácter exclusivamente auxiliar y no sustituyó el análisis realizado por el autor. La selección del tema, la investigación, el análisis normativo, la elaboración de las propuestas, las conclusiones y la validación final del contenido fueron desarrolladas y revisadas íntegramente por el autor. Asimismo, se emplearon herramientas de IA de *Gemini (Google)* para el diseño y la mejora estética de las imágenes utilizadas con fines ilustrativos.

7.6. Información

© CEAT: Nos sentimos complacidos de que terceros citen los contenidos para su uso personal, sin fines comerciales, sin ningún derecho a revender o redistribuir las publicaciones. Agradeceremos que siempre se aclare que la fuente de información es el presente material.

Las opiniones y conclusiones expresadas en este trabajo son de exclusiva responsabilidad del autor y pueden no coincidir con las del CEAT.

Esta publicación ha sido elaborada en base al material que se encuentra disponible de forma abierta en las ubicaciones citadas en la sección de referencias. Todas las publicaciones del CEAT se encuentran disponibles en <https://www.economicas.uba.ar/extension/ceat/>



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas

CEAT



Centro de Estudios en Administración Tributaria

Investigación y capacitación aplicados a los ingresos públicos

.UBAeconómicas